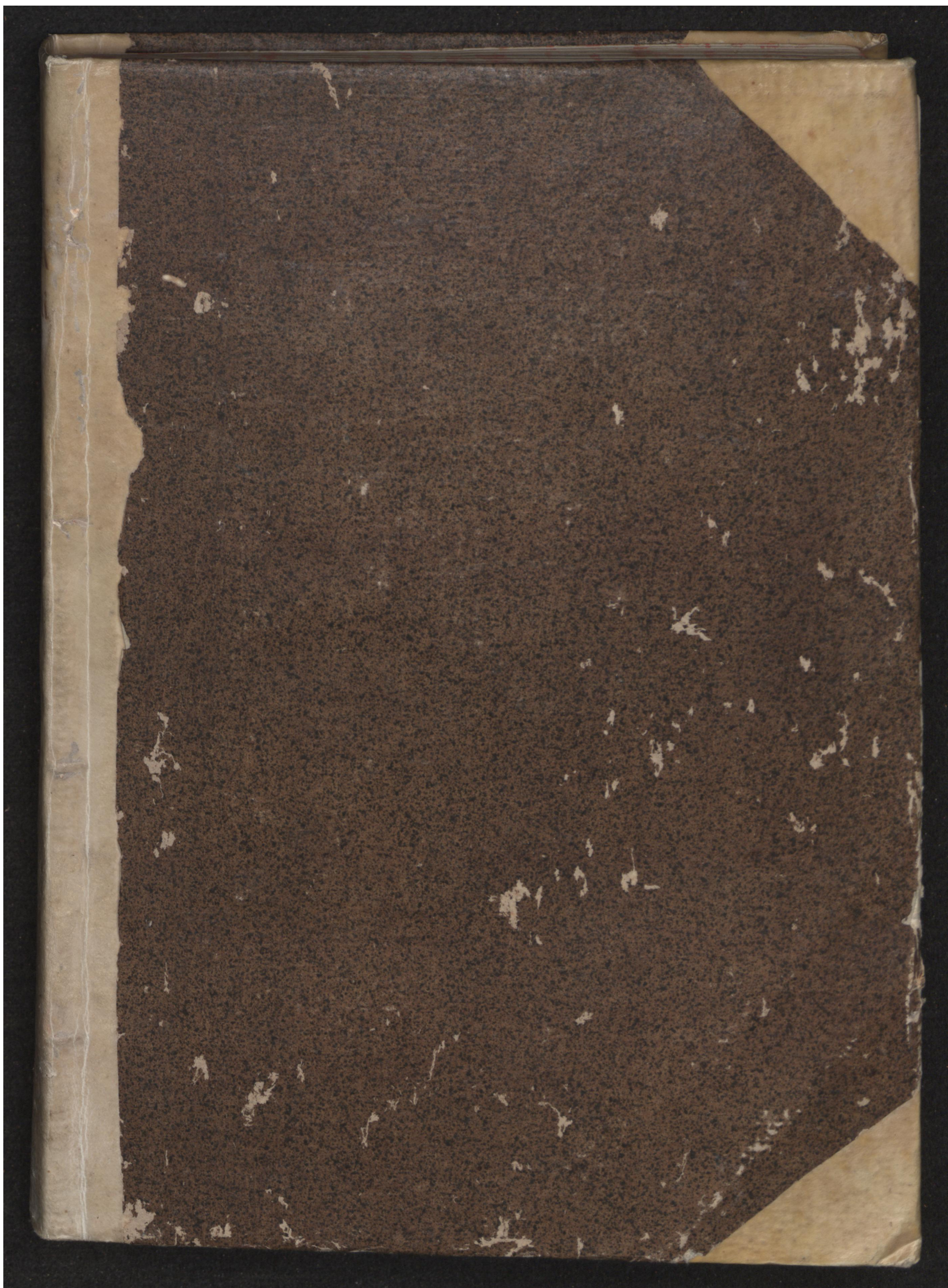
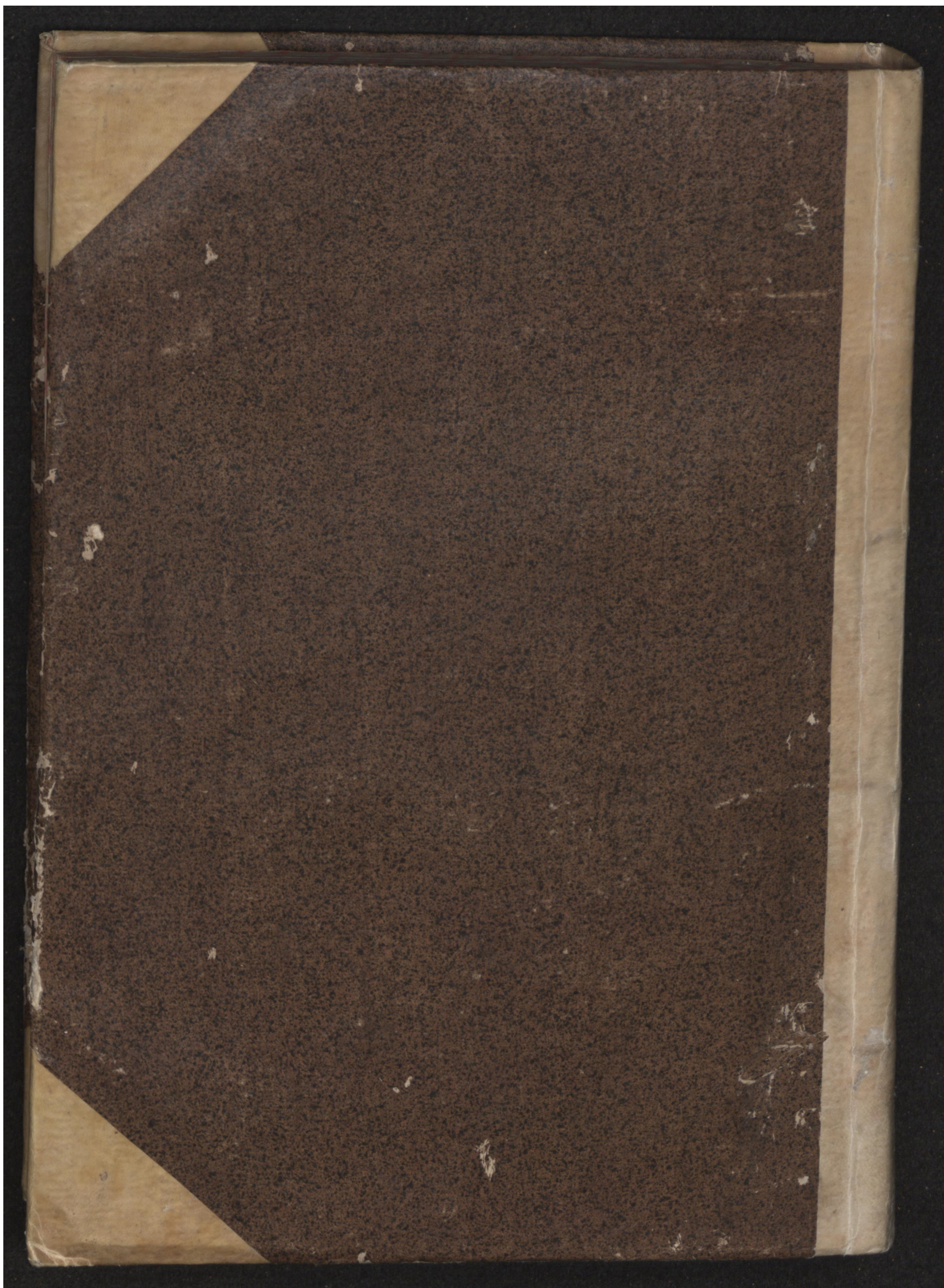
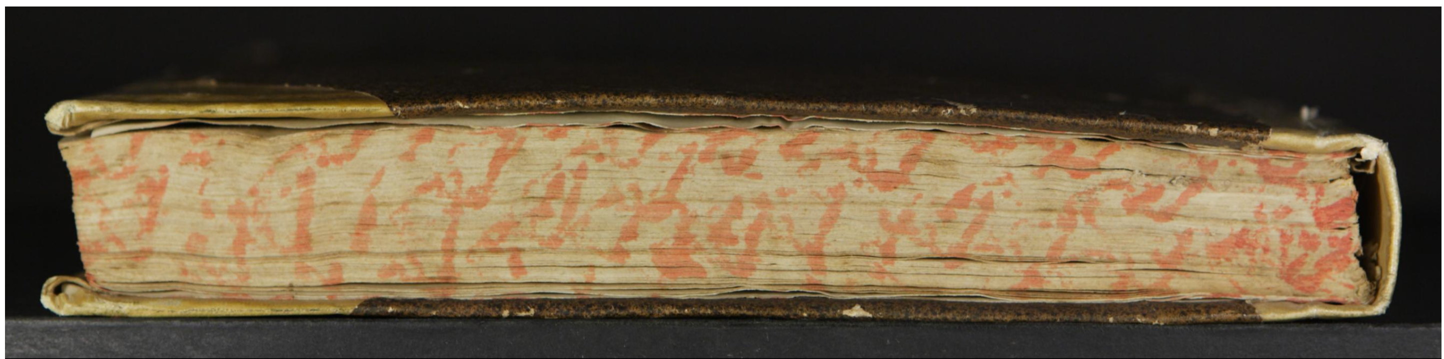



Sphaera
Mundi
Cum
Notis











Sphera Mundi cū tribus Commentis nuper editis vz.

[redacted] Cicchi Esculani

Francisci Capuani de. Manfredonia

Jacobi Fabri Stapulensis

Antonij Reghij



¶[redacted] VIRI CLARISSIMI IN SPHAERAM MVNDI ENARRATIO.

¶SVPRA mūdi gloriam est post mortem uiuere in mentibus humanorum. Hii uero sunt illi qui scribendi eorum elleuāt intellectum. Idcirco ego [redacted] Expositiones primo faciam supra sphæram. Deinde super alios libros ordinarie sicut legam secundum possibilitatem spiritus uitæ meæ: Si [redacted] placuerit cuius nutu omnia disponuntur.

PROHOEMIVM.

PORTET medicum de necessitate scire ac consyderare naturas stellarum & earum coniunctiones: ad hoc ut diuersarum ægritudinum: & dierum creticorum habeat notionem quoniam alterabilis est: & equidem ipsa natura secundum aspectus & cōiunctiones corporum superiorum. Scribit Hermes primo de speculis & de luce in qua uerborum serie hermes tria nobis euidenter prima necessitatem medici recte operantis ad istam scientiam capescendam: quia non potest medicus sine stellarū scientia perfectissime operari. Sed tanq̄ cecus ut plurimum ducitur & oberrat. Idcirco dicebat Ypocras excellentia medicorum in libro de Stellarum aspectibus uersus lunam. Medicus inquit si non est in Stellarū scientia perspectiuus quis in eius manibus non confidat quia cecus non in merito poterit diffiniri. Et ptholomæus in centiloquio. lvii. uerbo insinuat admirandus. Cum fuerit septimus & eius dominus impediti remoue medicum ab ægro. Subaudi quia turbationem infirmi & ignorantiam medici significat hoc influxus. Et Ypartus in libro de uinculo spiritus secūdo capitulo describebat. Medicus sine Astrologia est quasi oculus qui non est in potētia ad operationē. Et Appolonius in sui arte Magia inferebat medicus sine stellis & nigromanticus sine ossibus mortuorum est quasi ymago a spiritibus uiuificata. Et Albumasar in introductorio suo maiori in reprobatiōe. ergo septe. Astrorum sciētia est principium scientiæ medicinæ. Et Ypocras medicorum semita ueritatis ī libro de aere aqua & regione. Et si ex altissimis consyderaueris inuenies astrologiam non esse minimā partem sciētiæ medicinæ. Hoc idem ī pronosticis inferebat. Est quoddam cœleste signum in quo medicum præuidere oportet eius si tanta fuerit prudentia admirabilis nimiūq; stupenda. Tale autem cœleste lunam intelligit admirandus prout ipsa dispositiones corporum superiorum recipit per aspectum qua generatio & corruptio germinat in terrenis. Id circo dicebat hermes primo de speculis & de luce. Quod detrimentum huius corporis. s. lunæ detrimentum est totius naturæ. Galienus uero exponens illud uerbum recitat ypocratem aerem intendisse. Sed non est necesse nunc de tali materia disputare quia satis patet ī tractatu quem feci tale uerbum serialiter exponēdo & per illud. Et per illud quod infra patet in libro de mirabilibus in natura de mente ypocratis & similiter ptholomæi. Et hoc tātum de primo cum dicit. Oportet medicum de necessitate &c. De secūdo q̄ sequitur. Ad hoc ut diuersarū ægritudinum & dierum creticorum habeat notionem &c. In quibus uerbis utilitatem denotat medicorum. Nam non est maior utilitas & excellentia humana q̄ secretorꝝ uniuersalis naturæ noscere ueritatē: ut dicit ptholomæus primo de circulo uisuali. Quid aūt nobilius q̄ cœlorū noscere ueritatem? augmentamus nāq; bona: & mala decidimus īperio rationis. O q̄ utilis est humanis cognitio futurorū. Hæc est ergo gloria materiæ mētis: hæc est humanæ naturæ diuinitas & supra diuitiaꝝ gloria appetēda: ut dicit hermes prīo de speculis & de luce. Melius ē enī scire naturā cœli q̄ nobilitari ab eo. Vtilis ē medico inq̄tū in hītu angelico se demōstrat aliaꝝ naturaꝝ & ægritudinū termios ꝓuidēdo ut dicit Mesalach in libro de uirtute motoris. Hæc ē enī scia q̄ humanū facit eē diuinū & ꝓuisor existit ut angeli futuroꝝ. Nā scito prīcipio ægritudinis poterit recte medicus iudicare utꝝ ægritudo sit ex materia calida: frigida: humida: aut sicca. Et si mortalis fuerit ægritudo: aut æger deueniat ad salutē infirmū qdē nullatenus ītuēdo: ut dicit ypocras ī libro de stellaꝝ aspectibus uersus lunā. Quādo est initiū ægritudinis tibi ē necessariū ītueri si lunare corpus a cōbustiōe recedat qa tūc ꝓculdubio īfirmitas exardescit quousq; ad oppositiōis gradū deuenit ipsa luna & cū fuerit in gradu oppositiōis & fuerit cū malo planeta aut ī loco maliuolo situata intuēs dominū domus mortis poteris noscere utrū īfirm⁹ iterit⁹ iudiciū cōseq̄t̄ & si breuē hūerit ægritudinē uel ꝓlixā. Sed multi satagūt de morte & uita & reb⁹ futuris p artes ymagicas iudicare q̄ sūt a sancta matre ecclesia uitupabiliter īprobata. Quæ uero magicæ sciētiæ qnq; in libro de uinculo spūs describūt̄. Videlicet mātica mathesis sortilegiū: ꝑstigiū & maleficiū. Māticæ uero spēs sūt q̄ttuor. s. piromātia ydromātia nigromātia & geomātia. Piromātia est q̄dā diuinatiua scientia quæ fit in igne & motu eius ut apparent ymagines per quas pronosticatur de futura morte uel remota dicta a pyr q̄ est ignis & mancia diuinatio. Ydromantia est diuinatio facta in corporibus tersis & politis uel in aere dicta ab aier ris. & maco scientia.

Nigromantia est quædam scientia diuinatiua qua aduocātur dæmones ad dandum responsa quæ in cunctis triuiis & maxime in septentrionalibus partibus exercetur dicta a nigros q̄ est mortuum.

Geomantia est diuinatio quædam facta circa terrena & hiis similia dicta a geo q̄ est terra. Mathesis uero spēs sunt quattuor. s. orospiciū aruspiciū auguriū & auspiciū. Discretiōes uero istaꝝ repietis

in libro de uinculo spũs:& in libro de ministerio naturæ q̃ fecit yparcus in quo tractatur de tribus spe
ciebus sciæ magicalis.uidelicet de sortilegio:præstigio & maleficio.Sortilegium est tertia spẽs de nu
mero principaliũ magicaꝝ quæ fit per uerba in collectione ossiũ mortuoꝝ:quæ multipliciter a pessi-
mis hominibus exercetur.Præstigiũ est delusio sensuũ humanoꝝ quæ facit apparere de festuca trabẽ
& de calamo colubrũ uel serpentẽ:& de pñte q sit absens:& de sedente ꝙ sit ambulans.Maleficium est
fascinatio uiriũ animalis stupefacta uimq; rei priuans simplr̃ uel ad tẽpus.Sed q̃uis per istas artes ma-
gicas possit haberi aliqualis cognitio futuroꝝ:tñ sub excellẽtiori modo per sciam stellaꝝ habetur fu
turoꝝ cognitio ueritatis.s.per reuelationẽ intelligentiaꝝ mediante cœlo quibus oĩa sunt nota:ut di-
cit philosophus primo de cœlo uisuali.Separatis & cœlo nihil ẽ occultũ & ultimũ terribiliũ q̃uo par
ticipant creaturis.Nec eas.s.intelligentias cõtingit fallere nec falli.secundo methaphysice declarante
philosopho.Veritate ipsa nempe stellaꝝ scientia est radix:& oẽs alias illuminans in effectu teste The
bit in libro suo de imaginibus autoritate Arist. sic dicente. Quia sicut nõ est motus corpori anima
carenti nec uita aĩato corpori nisi per cibum quo adaptatur & dirigitur:sic non est radix alicuius sapi
entiæ si astrologia fuerit uacuata.Et hoc tñ de secũdo cũ dicit. Adhoc ut diuersaꝝ ægritudinũ &c.
De tertio & ultimo cũ dicit.Quoniã alterabilis est & eadẽ ipsa natura secundũ aspectus & cõiunctio-
nes corpoꝝ superioꝝ.In quibus uerbis suoꝝ dictoꝝ cãm insinuat cõcludendo quia motus particula
ris naturæ a cælesti corpore depẽdet sicut effectus a proprio mouẽte metheoroꝝ primo declarante
philosophica ueritate inquit.Ex necessitate mundus iste inferior cõtiguus est supioribus lationibus
uti oĩs uirtus guberneť exinde.Et Hermes primo de speculis & de luce.Moraliũ uirtutũ & oĩum cæ-
lestia sunt cã.Et Albumasar in tertio libro suæ astrologiæ.Quicquid in mũdo isto nasciť & occidit:
signoꝝ & stellaꝝ motũ consequitur tanq̃ cãm efficientem.Alterabilis est ipsa natura ex cõiunctione
& aspectu corpoꝝ superioꝝ:quia cũ omne indiuiduũ tanq̃ aĩalium quæ mineraliũ & planetaꝝ sit cõ
positum ex quattuor elementis quæ augmentũ & diminutionẽ & cõuersionẽ adinuicẽ recipiũt eoꝝ
qualitatibus cœlesti corpore mediante:quia per motũ stellaꝝ & planetaꝝ super elementa fit motus
eoꝝ:& eoꝝ corruptionis & cõpositionis receptio:ut dicit Albumasar in introductorio maiori diffe-
rentia quinta in reprobatione tertiæ septæ.Signa & planetæ significant superesse elementoꝝ & eorũ
corruptionis & cõpositionis in diuiduis nutu dei.Alteratur ipsa natura secundũ mutationẽ stellarũ
in longitudine & latitudine radiando:ut Ioãnes damascenus in libro suo separatoꝝ sermonum dice
bat.Secundũ mutationẽ stellaꝝ in longitudine & latitudine uitia & naturæ consuetudines mutanť.
Et Arist.scđo de generatõe dicebat.Secundũ ascensum & recessũ planetaꝝ paralellũ obliquũ ꝓprie
fiunt generationes & corruptiones. Et hyppocras tertiæ particula inferebat.Mutationes tẽpoꝝ sub-
audi quæ fiunt ex mutatione stellaꝝ maxime generant morbos &c.Alteratur ipsa natura ex necessita
te cœlestium actionis.Nam minima stellaꝝ fixaꝝ maior est tota terra.Et stella in cœlo est uelut pun-
ctus:ut dicit Alphagranus differentia quarta.Sed cum sint innumerabiles stellæ cœli & eucia sub qn
ta eucia sint uelut minima respectiue & etiam modicum ignis uel aquæ frigidæ alteret corpora nr̃a
cum nulla sit proportio quantitatis quanto magis & tota cœli dispositio alterabit.Et hoc est ꝙ dicit
Hermes.Alterabilis est ipsa natura secundum aspectus & coniunctiones corporum superioꝝ. Volen-
tes igitur ad medicinalẽ scientiam deuenire: oportet ut in astroꝝ scientia eoꝝ eleuent intellectum.
Præmittitur ergo iste tractatus qui dicitur sphæra mundi & principiorum nauicula per quam deue-
nimus ad maiora.In isto autem tractatu sicuti & in aliis libris quattuor causæ principales requirũtur
s.causa materialis:causa efficiens:causa formalis:& causa finalis.Causa materialis siue subiectũ est ip̃m
corpus cœleste cõpositum ex omnibus sphæris:quia illud est subiectum in scientia:in cuius passioni-
bus & proprietatibus inquiritur in illa.Causa efficiens fuit Ioannes de sacrobusco:qui ex diuersis di-
ctis philosophi & alioꝝ astrologoꝝ istum tractatum sub breuitatis ordine compilauit. Nam bene re
memorabilia sunt illa quæ pauca sunt & adinuicẽ sunt ordine colligata.Causa uero formalis est du-
plex.s.forma tractatus:& modus tractandi.Forma tractatus est ipsum opus per capitula & per ipsoꝝ
partes distinctum serie ordinata.Modus tractandi est quincuplex.s.diffinitiuus:diuisiuus:ꝓbatiuus:
improbatiuus:& exemploꝝ positiuus.Nam animæ legentis est amœnitatis colligata. Si modus tra-
ctandi debito fuerit ordinatus limitatus.Causa uero finalis est notitia cœlestium corporum quo ad
se & quo ad eorum proprietates & proprias passiones.Nam finis scientiæ speculatio est eorum: quæ
in ipsa scientia concluduntur.


Pol' mūdi seu artic'
polus zodiaci
circulus articus
tropicus
cancri
zodiacus
Aegnoctialis
tropicus
capricorni
circulus antarticus
polus mundi antarticus
Spera
Mundi

d ELVCIdatis causis recurrendum est ad formã tractatus. Diuiditur autem iste tractatus in quattuor capitula: ut autor ponit in littera. Nam in primo tractatu de principiis huius scientiæ. uidelicet quid sit Sphæra: quid Axis: quid Polus: & quid sit forma mundi. Et in scdo de uno quoq; circulorum ipsius ponendo causam specialem. In tertio de ortu & occasu signoꝝ: & de hiis quæ causantur ab eis. s. de diuersitate noctium & dierum. Et de diuersitate habitantium in diuersis climatibus. Et de diuisione septem climatum. In quarto et ultimo de circulis planetarum et de eorum motibus. Et de causa eclipsis solis & lunæ. Primum capitulum ĩcipit. Sphæra ab euclide &c. Secundũ incipit ibi. Horum circulorũ &c. Tertiũ ibi. Signorũ ortus & occasus &c. Quartum incipit ibi. Notãdũ ꝙ sol habet &c. Adhuc primum capitulũ diuiditur in duas: quia primo Ioãnes tractat de principiis huius artis: Et in secundo de forma mundi. Secũdus incipit ibi. Vniuersalis mũdi machina &c. Prima pars spectat ad p̃sentem lectionẽ. Diuiditur autẽ p̃sens lectio in partes duas. In prima ponit diffinitionem Sphæræ: & in secunda eius diuisionem: secunda ibi. Sphæra aũt dupliciter diuiditur. Prima iteꝝ in duas: nã ostẽdit duplicem diffinitionem sphæræ: & in secunda ostendit quid sit centrum: quid axis: & quid polus. Secũda ps incipit ibi. Linea uero transiens p mediũ &c. Dicit de prima pte ꝙ sphæra diffinitur ab Euclide ꝙ est transitus circunferentiæ circuli dimidii quod significat diametrũ: quousq; redeat ad eundẽ locum circũducitur & seponit dicens: ꝙ sphæra est tale rotundum solidum quod describitur ab arcu dimidii circuli circunducto. Iuxta quod est intelligendum propter litteræ expositionem ꝙ circulus est supficies plana una linea contenta: quæ dicitur circũferentia. Supficies uero contenta dicit circulus cũ dicit. Affixa diametro. est sciendum ꝙ diametron est linea recta transiens per mediũ circuli. Et dicitur diametron a dia ꝙ est duo: & metros ꝙ est mẽsura: quasi duo mensurans. s. polum articum & polũ antarticum cũ dicit. Ab arcu dimidii circuli. Est sciẽdũ ꝙ arcus est q̃libet positio circũferentiæ cõtenta sic ⌓ Et hoc est ꝙ dicit cũ dicit. Sphæra uero a theodosio &c. Hic ponit aliã diffinitionẽ sphæræ datam a theodosio. Et dicit ꝙ sphæra est corpus solidũ cõtentũ una superficie: in cuius medio ẽ punctus: a quo oẽs lineæ ductæ ad circũferẽtiam sunt æquales: & sic ⊙ Et ille pũctus dicitur centꝝ illius sphæræ. Circa q̃ partẽ est notandum ꝙ corpus est lõgitudo cũ latitudine & ꝓfunditate: cuius extremitates sunt supficies sic  Superficies est lõgitudo cum latitudine: cuius extremitates sunt lineæ ▭ Superficies est dupliciter. Superficies plana: ut in campis decliuis: siue connexa: ut in mõtibus. Et inde ista tendit cum dicit.

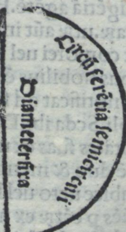
Nouitiis adolescẽtibus ad astronomicam remp. capessendam aditum impetrãtibus pro breui rectoq; tramite a uulgari uestigio semoto: Ioannis de sacro busto sphæricum opusculum: contraq; cremonensia in planetarum delyramenta Ioannis de monte regio disputationes tam accuratissimæ q̃ utilissimæ. Necnõ Georgii purbachii in eorundem motus planetarum accuratiss. theoricæ dicatum opus: utili serie contextum inchoat.

PROOEMIVM

t RACTAtum de Sphæra quattuor capitulis distinguimus. Dicturi prio cõpositoẽ; sphæræ qd sit sphæra: qd eius centꝝ: qd axis sphæræ: qd sit polus mũdi: quot sũt sphæræ: & q̃ sit forma mũdi. In scdo de circulis ex qbus sphæra materialis componitur: & illa supercælestis quæ per istam imaginatur: componi intelligitur. In tertio de ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium quæ fit habitãtibus in diuersis locis: & de diuisione climatum. In quarto de circulis & motibus planetarum: & de causis eclipsium.

Diffinitio sphæræ. Capitulum Primum.

s Phæra igitur ab Euclide sic describitur. Sphæra est transitus circunferentiæ dimidii circuli quotiens fixa diametro quousq; ad locum suum redeat: circunducitur: idest Sphæra est tale rotundum & solidum quod describitur ab Arcu semicirculi circunducto. Sphæra etiam a Theodosio sic describitur. Sphæra est solidum quoddam

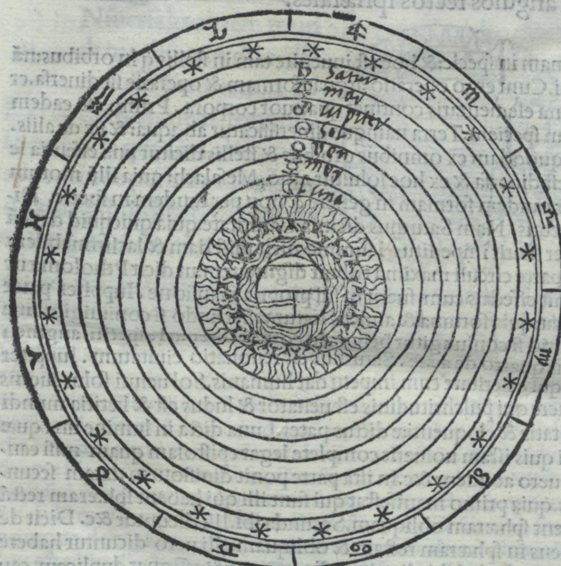


una superficie contentum:in cuius medio punctus est a quo omnes lineæ ductæ ad circunferentiã sunt æquales.Et ille punctus dicitur centrum sphæræ.Linea uero recta transiens per centrum sphæræ applicans extremitates suas ad circunferẽtiam ex utraq; parte dicitur axis sphæræ.duo qdẽ pũcta axẽ terminãtia dñr poli mũdi.

Vna supficie &c.In cuius medio est pũctus.Nã punctus est cuius pars nõ est. A quo.s.pũcto. Omnes lineæ &c.Linea uera est lõgitudo sine latitudĩe:cuius extremitates sũt duo pũcta —— & ille pũctus dr̃ &c. quoddã cẽtrũ est punctus in medio circuli:a quo oẽs lineæ ductæ ad circũferentiã sũt æquales: & hæc est. Circa istam partem solet esse duplex dubitatio.& primo utrum sphæræ moueantur ab uno motore uel a pluribus:& si a pluribus queratur quot sint & cuiusmodi sint motores:& uidetur primo ꝙ sphæræ ab uno & non a pluribus moueãtur duobus mobilibus:quorum unũ in motu suo ab alio regulatur.Sufficit unus primus motor uniuersalis & plures supfluũt.Sed motus sphæraꝝ cælestiũ a prĩo mobile regulat̃ ergo unus ẽ motor & ñ plures cælestiũ circuloꝝ.ergo relinquit̃ ꝙ sphæræ ab uno & ñ a pluribus moueãtur.Præterea dicit philosophus prĩo phy. ꝙ melius est ponere unũ principiũ q̃ multa & finita q̃ ĩfinita.igit̃ melius est ponere unũ motorẽ q̃ plures. Oppositum,unius mobilis unus est motor. ergo pluriũ mobiliũ plures sunt motores:sed orbes cœloꝝ sunt plures & distincti mobiles:ergo mouentur a pluribus motoribus & nõ ab uno.Præterea diuersoꝝ & cõtrarioꝝ motuũ naturaliũ diuersi & cõtrarii sunt motores. Sed motus cœloꝝ sũt diuersi:& cõtrarii motus.nã ergo sphæra mouet̃ ab oriẽte in occidẽs. Stellæ uero erraticæ ecõuerso q̃re &c. Ad istã qõnẽ breuiter est dicẽdũ:qa satis cõis est ꝙ cœlũ mouet̃ ab uniuersali motore & a pluribus pticularibus:tñ oẽs reducunt̃ ad primũ motorẽ & regulãtur per illũ.Primo nanq; motor mouet scd̃m allationẽ cõtinuã uniformẽ quæ est cã cõtinuatõis uniformitatis in natura.Inferiores ãt mouẽt scd̃m allationẽ cõtinuã:sed nõ uniformẽ:quia obliquant̃ a meridie uersus septẽtrionẽ:& sunt causa disformitatis quæ sunt in generatõe & corruptõe.Vnde ad formã rationũ cũ dr̃: ꝙ duobus mobilibus quoꝝ unũ ĩ motu suo ab alio regulariter sufficit unus motor & plures supfluũt.Dico ꝙ sufficit unus motor uniuersalis & plures particulares nõ supfluũt:qa si mobilia sunt plura & motores sunt plures & particulares absq; eo ꝙ potẽtia supioris excludat potentiã inferioris:uel ecõuerso:uel uirtus motiua mouet manũ:manus mouet lapidẽ:lapis aũt aquã:tñ uirtus est motor primus uniuersalis & oẽs alii pticnlares. Ad secũdã rõnem est dicẽdũ ꝙ melius est ponere unũ motorẽ uniuersalẽ & priusq̃ multos pticulares qui est deus.Dic ꝙ ueꝝ est:pñt tñ poni nihilominus & alii motores sub eo quoꝝ uirtus in mouẽdo est eis influxa a lumine bonitatis primi.Scd̃o q̃rat̃ quot nũero sũt motores.dico ꝙ multæ sũt opiniones q̃s dimitto: tñ duas ponã q̃ mihi meliores oĩbus uident̃.Prima fuit Arist.q ponit ꝙ una sphæra plures hẽt motus. Et ꝙ illi plures motus sũt a pluribus & diuersis motoribus.ut dicit in scd̃o metha. ubi inquirit &ꝓbat nũerũ motoꝝ secũdũ numeꝝ motuũ tãgitq; plures motus ĩ sole & luna & Similiter ĩ aliis.Alia ẽ oppositio Auicẽnæ q̃ teneo & credo uerã ponit ĩ.ix.suæ methaphysicæ si bñ recolo duplicẽ ordinẽ intelligẽtiaꝝ separataꝝ.qdã.n.est intelligẽtia prĩa q̃ est motio uniuersitatis:& primũ principiũ totius cãæ.Secũdariæ aũt intelligẽtiæ sũt in decẽ ordinibus ut ipse ponit:q̃r Prĩa mouet cœlũ uniformẽ ꝙ est primũ mobile.Secũda mouet sphærã stellaꝝ fixaꝝ.Tertia mouet sphærã saturni.Quarta mouet sphæram iouis.Quinta mouet sphærã martis.Sexta mouet sphærã solis.Septĩa sphærã ueneris.Octaua sphærã mercurii.Nona sphærã lunæ.De decima sic dicit.Decima ẽ intelligẽtia qua fluit sup naturas aĩas intelligẽtias:& ẽ ĩtelligẽtia mũdi terreni.& uocamus ipsã intelligẽtiã:intelligẽtiã agẽtẽ.Et ex hoc multi accipiũt ꝙ intellectus agẽs sit intelligẽtia decimi ordinis intelligẽtiaꝝ sepataꝝ.utꝝ aũt intellectus agẽs sit intelligẽtia alibi hẽt inq̃ri. Quare eiusmodi sint eius motores isti.utꝝ sint corporei uel incorporei qa ĩtelligunt̃:& est rõ qa motor nobilior nobiliori debet̃ mobili.Sed nullũ corpus nobilius ẽ corpe cœlesti:imo ipm̃ ẽ nobilius aliis corporibꝰ q̃re &c. Linea uero &c.In hac pte autor notificat qd sit axis sphæræ:& qd sint poli:& diuidit̃ ĩ duas.qa ĩ prĩa notificat qd sit axis:& ĩ scd̃a qd sint poli.Scd̃a ibi.Duo uero pũcta &c.Dicit de prĩa ꝙ axis ẽ q̃dã linea recta trãsiẽs p cẽtꝝ terræ applicãs extremitates suas ex utraq; pte ad circũferẽtiã ipsius sphæræ. Hæc uero axis siue linea latine dr̃ diametrõ a dia ꝙ ẽ duo & metros ꝙ ẽ mẽsura.qa ista linea p cẽtꝝ ducta mẽsurat diuidẽdo circulũ ĩ duas ptes æquales.Arabice uero uel hebraice dr̃ ingear.uñ mesalac ĩ lib.de uirtute motoris nigear sphæ ẽ linea recta q̃libet trãsiẽs p cẽtꝝ ex utraq; pte ad supficiẽ,pueniẽs cũ ipsa spha figit̃ & ĩ spha circa ipsã uoluit̃.hoc idẽ dicit Theodosius ĩ prĩcipio de sphis. Duo uero pũcta &c.Hic notificat qd sint poli ĩ spha:& dicit ꝙ duo pũcta terminãtia axẽ.s.lineã dñr poli mũdi. Vñ Theodosius ĩ principio de sphis.Sphæ aũt nigear sũt extremitates:& sũt pũcta extrema axẽ terminãtia.Iuxta qd ẽ intelligẽdũ ꝙ ista pũcta istius lineæ imaginatæ dñr poli sub quadã similitudĩe sicut ponit Ptho.iiii.de actibus sepatis poli dicũtur a poliendo qa politi:sicut.n.duæ extremitates ligni trãsuersalis ĩ plaustro ꝙ dr̃ axis plaustri sup qua totũ plaustꝝ figit̃ & mouet̃:& ex circũuolutõe sũt politæ:& planæ ex qua rõe & poli dñr scd̃m q̃dã methaforã & ĩ cœlo.Sed ẽ sciẽdũ ꝙ linea ista recta quæ dr̃ axis ꝓtẽsa a poli ĩ polũ accipit̃. hoc metha.& ñ physi.

Sphæra aũt diuidiť.&c.Seqť illa ps ĩ q̃ põit duplicẽ diuisionẽ istius sphæræ:& diuidiť ista ps ĩ duas: qa in pria põit diuisionẽ sphæræ scd̃m substãtiã:& in scd̃a põit scd̃m accidẽs:scd̃a ps icipit ibi.Scd̃m uero accidẽs &c.Dicit de illa pte ꝙ sphæra diuidiť scd̃m substãtiã:& scd̃m accidẽs.secũdũ substãtiã diuidiť ĩ nonã sphærã:q̃ ẽ primũ mobile:& ĩ sphærã stellaꝶ fixaꝶ q̃ dr̃ firmamẽtũ:& ĩ septẽ sphæras septẽ planetaꝶ:q̃dã uero sũt maiores:q̃dã uero mioꝛs:scd̃m ꝙ plus uel mĩus accedũt ad firmamẽtũ:Et cõcludit ꝙ ĩter illas sphæras sphæra Saturni ẽ maxĩa Sphæra Lũæ minĩa.ꝓut patet ĩ sequẽti figura.

Sphæra ãt dupliciter diuidiť secũdũ substãtiã & secũdũ accidẽs.Secũdũ substãtiã.ĩ sphæras nouẽ scilicet sphærã nonã q̃ primus mot⁹:siue primũ mobile dicit̃ & in sphærã stellaꝶ fixaꝶ quæ firmamẽtũ nũcupat̃:& ĩ septẽ sphæras septẽ planetaꝶ.Quaꝶ q̃dã sũt maiores quædam minores secũdum ꝙ plus accedunt uel recedũt a firmamẽto.Vñ ĩter illas sphæra Saturni maxĩa ẽ. Sphæra uero lũæ minĩa ꝓut ĩ sequẽti figuratõe cõtĩeť



Circa istã pte multiplex ẽ dubitatio Prĩo utꝶ cælũ totũ a connexo supmæ Sphæræ usq; ad cõcauũ orbis lunæ sit cõtinuũ aut sint orbes p se distĩcti. Scd̃o utꝶ a quo magis d̃pẽdeat actõ gubernatõis istoꝶ ĩfimoꝶ an a prĩo mobili an ab.viii.sphæra.an a.vii sphæris.Tertio utꝶ isti cœli differãt secũdũ spẽm an cõueĩãt ĩ aliq̃ forma specifica.Quarto q̃d importeť p ista noĩa planetaꝶ.Circa pri.arguiť ꝙ a cõcauo orbis lũæ usq; ad cõnexũ supmæ sphæræ sit unũ corpus cõtinuũ tali rõne.Si cœlũ ñ eẽt unũ corpus cõtinuũ : sed p multo sorbes distinctũ tũc ad motum unius nõ seq̃reť motus alterius:consequẽs est falsũ:ergo & antecedẽs:falsitas cõsequẽtis.nota.declarať cõsequẽtia . Quia primum mobile rapit & trahit secũ sphæras ĩferiores ita ꝙ scd̃m magis & minus appropinq̃at ad ip̃m moueť uelocius & tardius ergo ut uideť nõ recipiũt ad ĩuicẽ distĩctionẽ p̃terea si ñ fit totũ unũ corpus continuum.Sed p multos orbes distinctũ quẽ illi orbes erunt contigui & cũ contigua sint illa quoꝶ ultĩa sũt simul ut hẽť qnto physicoꝶ oportet ꝙ eoꝶ termini sint simul sine ĩterpositiõe alicuius corporis medii ĩter ip̃a & sic adhuc seq̃reť ꝙ totũ ẽ unũ corpus ĩdistĩctũ oppositũ ĩpossibile ẽ unũ & idẽ corpus continuũ simul diuersis & oppositis motibus moueri Sed ĩferiores orbes.vii.s.planetaꝶ mouẽť & nitũť cõtra firmamẽtũ secũdũ ptho.iiii.de actib⁹ sepatis ca.primo ergo nõ ẽ unũ corpus cõtinuũ.Dico ad q̃õnẽ dimittẽdo oppõnes ꝙ cõtactus põt ĩtelligi altero duoꝶ modoꝶ.uno mõ ꝓut ẽ corpalis.alio mõ uirtute.dico ergo ꝙ primũ mobile nõ tãgit orbes ĩferiores cõtactu corporali sicut corpus mouet corpus:sed sp̃ũali ĩfluxu ĩfluit se ĩ eis.Ad scd̃m dico ꝙ orbes ñ sũt cõtinui nec cõtigui: sed ẽ corpus mediũ ĩter eos recipiẽs cõp̃ssionẽ scd̃m sñiam Thebit & Alberti.Sed dic & melius ꝙ cœlũ cõtinuũ quo ad lumẽ ĩ qua unũ lumẽ p totũ diffũdiť.s.solare:sed ẽ cõtiguũ quo ad sciam:& sic soluunť rões Scd̃o ẽ dubitatio utꝶ actio gubernatõis istoꝶ ĩferioꝶ depẽdeat:an a prĩo mobili:an ab.viii.spha.an ab aliis.vii.sphæris.& uĩ ꝙ a prĩo mobili tali ratione qa illud quo aliis ĩest motus ab eo pricipaliter est actio gubernatiõis istoꝶ ĩferioꝶ.Sed primũ mobile ẽ illud quo aliis ĩest motus.quare &c.maior istius rõis est nota qa ipsũ aliis dat moueri oẽs alios regulás ĩ mouẽdo:mĩor de mẽte philosophi.iiii.metha.declarať dicẽtis unũ quodq; magis alioꝶ ẽ secũdũ ꝙ aliis ĩest equocatio.qr̃ si motus inest aliis pp primũ mobile.ergo ab eo pricipalr̃ ẽ actio.Probať ꝙ ab.viii.spa pricipalr̃ depẽdat:nã illud excellit aliud ĩ agẽdo ĩ quo sũt plures excellẽtiæ actõis.Sed in octaua sphæra sunt plures excellentiæ actionis quia intelligentia motus & lumen cum primum mobile careat lumine.ergo ab octaua sphæra dependet potius q̃ a primo mobili.Probať ꝙ a septẽ sphæris tali rõne illd̕ qd̕ formalius ẽ:& pluribus moueñť motibus ab eo ẽ actio principalis. Sed septẽ planetæ formaliores sũt & pluribus moueñť motibus:ut ẽ notũ quare ab eis ẽ actio principalis.

Dico ad qõnem ꝙ sicut est in elementatis:sic & sub quadã similitudine & in cœlo. Nam forma licet sit pricipium actionis nõ agit nec materia: sed compositum sic a simili & in cœlo:licet primum mobile in cœlo teneat locum formæ:uel planetæ non est uix: tamẽ totum corpus cœleste compositum ex omnibus sphæris in hæc inferiora agit:perficit & gubernat. Quia primum mobile non posset agere sine lumine & motu orbium aliorum:nec orbes sine primo mobili: quia si primum mobile non retardaret orbes in motu non fieret proportio temporum:& mutarentur elementa sæpe cum quibus non staret uita. ergo ipsorum cœlorum actio est communis rationes uadant eorum uiis. Tertio est dubitatio utrum cœli sint eiusdẽ formæ uel naturæ specificæ:& uidetur ꝙ sic. Nã Mesalach in libro de sphæra mota probat propositum tali ratione. Aliqua natura concludit omnibus orbibus motũ circularem: hunc autem non possunt participare omnes simul: nisi per formam eandem. ergo uidetur ꝙ omnes orbes non differant secundum formã uel speciem. Ad istam quæstionem dico breuiter: ut dicit philosophus quarto de ac. se. ꝙ omnes orbes sunt unius naturæ secundum formam in genere:

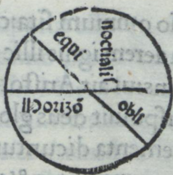
Secundum accidens autem diuiditur ĩ sphæram rectam & obliquã. Illi enim dicuntur habere sphæram rectam: qui manent sub æquinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicitur recta: quoniam neuter polorum magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorum horizon intersecat æquinoctialem & ĩtersecatur ab eodem ad angulos rectos sphærales.



diuersarum uero naturarum secundum formam in specie:& hoc est inuenire tam in stellis q̃ in orbibus:nã differt operatio Iouis ab operatione Saturni. Cum ergo operatio arguat formam & operatie sit diuersa. ergo diuersitas erit formarum. Nam sicut natura elementaris continet quattuor corpora. Primo est eadem secundum genus:sed diuersificatur secundum speciem. Terra namque diuersificatur ab aqua: & sic de aliis. Sic etiam natura cœlestis ut est agregatum quoddam ex omnibus orbibus & stellis dicitur una essentia secundum genus:tamen secundum speciem est diuersa & ex hoc soluitur ratio Mesalach: quia illũ motum circularem participant cœlestia corpora per eandem formam in genere & non per eandem in specie. Dico ꝙ planetarum nomina sunt cõsequẽtia rebus. Nam Saturnus dicitur a saturitate:quia quicquid dat cũ plenitudine tribuit. Nam si in natiuitate alter fuerit impeditus ĩ summo dicit miseriam & lachrimabilem paupertatem. Si uero beniuolus & in bona parte circuli maximã tribuit dignitatem:ut dicit Ptholomæus quarto de ac. se. Saturnus mirabiles imprimit effectus cum fuerit in sui propria mansione. Iuppiter pater iuuans uel ter iuuans quia solus existens iuuat:quia fortuna & amicus naturæ. Secundo si coniungitur maliuolo mutat naturam illius ad bonum. Tertio si coniungitur beniuolo corporaliter uel aspectu augmentat eius bonitatem:iccirco dicit philosophus quarto de ac. se. Saturnus est renouatio ciuitatum. Iuppiter autem media cœlia. Mars a morte dicitur: qui celeritate cum impetu dat humanis. Sol ueluti solus lucens qui spiritum irradiat rationis. Venus a uenere qui pulchritudinis est uenator & ludus est & lætitia mundi nostri. Mercurius a mercede:quia rationalitatis & eloquentiæ dictus pater. Luna dicta in lumine una quæ cogitatiuam potentiam tribuit creaturis. Si quis istam uoluerit complete legat epistolam quam misi cancellario Bononieñ. ciuitatis. Secundum uero accidens &c. In ista parte ponit diuisionem datam secundum accidens:& diuiditur ista pars in duas. quia primo manifestat qui sunt illi qui habent sphæram rectã Et in secundo exponit qui sunt illi qui habent sphæram obliquam. Secunda ibi. Illi dicuntur &c. Dicit de prima ꝙ sphæra diuiditur secundum accidens in sphæram rectam & obliquam. Illi uero dicuntur habere sphæram rectam qui habitant sub linea æquinoctiali:si ibi aliquis posset manere:& assignat duplicem causam quare isti habent rectam sphæram:quia neuter polorum illis magis eleuatur. uel quorum orizon aliorum intersecat æquinoctiale:& equidem intersecat orizontem ad angulos rectos uel separatos. Iuxta quã partem est sciendum ꝙ diuisio ista data per accidens:cum dicit ꝙ secunda per accidens diuiditur in sphæram rectam & obliquam dicitur per accidens. s. per aliud: quia ab alio habet quod dicitur recta uel obliqua in relatione ad habitabilem diuersitatem. Oportet uos simpliciter scire quid appellet auctor angulos rectos uel separabiles. Circa quod est notandum ꝙ angulus rectus est qui facit linea supra lineam quando cõtãgit illam perpẽdiculariter:idest quãdo facit duos angulos ex utraq; parte æquales: ut sic. Vnde omnes anguli recti adiuicem sũt æquales: ut sic Obliquus siue obtusus est ille qui maior est recto: uel breuiter angulorum quidam sũt recti & æquales:ut sic Quidam acuti & obtusi: ut sic Angulus rectus est quando unus non est maior altero. Angulus obtusus qui maior est recto & acutus similiter se habet. Anguli sphærales dicuntur anguli corporis sphærici:& diuiduntur sicut anguli superficiales in rectos & obliquos. Nam superficiales anguli dicuntur qui in superficie plana describuntur:quorum quidam sunt recti: & quidam sunt obliqui:ut dictum est.

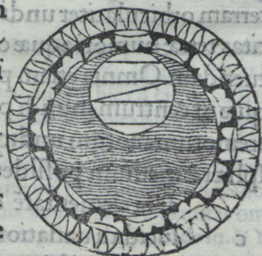
Illi dñr.&c.In pte ista notificat q̄ sūt illi q̄ hñt sphærā obliquā q̄ hitant citra uel ultra æqnoctialē asignat cām duplicē: qa alter polus magis illis eleuaẗ sup orizōtē & reliquus sp̄ deprimiẗ.assignat aliā cāni:uel qa illis orizō artificialis ītersecat circulū æqnoctialē ad angulos sphales & obliquos. Circa istā ptē ut ītelligatis ē duplex dubitatio.Prīo utꝶ sit ponere sphærā rectā & obliquā.Scđo utꝶ locus sub æqnoctiali linea sit hitabilis.Et prīo uideẗ ꝙ nō sit dare sphærā rectā nec obliquā: qa unius sphæræ unus debet eē orizō tm̄ sicut & unus zodiacus & unus æquoctialis.Et sic de aliis circulis.Sed sphæra cōtinēs totū uniuersū est una: alioqn eēt actu ponere plures mūdos ꝙ īprobatū ē penitus. Cū ergo nō sit nisi unus orizō non erit ponere nisi unā sphærā.s. rectam: nō aūt obliquā.sed orizon est terminatio uisus & circulus diuidēs medietatem cœli uisam a medietate non uisa. Vnde quot sunt loca diuersa super tēpora tot sūt orizōtes.sed cuilibet orizonti rn̄det spha sua licet nō scđm realitatē: sed scđm rōnē.quaẗ cū orizō sit ī oī parte obliquus uel rectus.ergo erit ponere sphærā rectā uel obliquā. Dicēdū ē ad qōnem una cū Ptho.& Mesalach in lib.de uirtute motoris q̄ ponūt duplicē orizontē.s.artificialē & rōnalē. Est aūt orizon artificialis dimidium sphæræ per uisū cōprehensum. Rōnalis uero ē dimidiatio sphæræ totius q̄ intelligitur diuidi supficie secāte centꝶ terræ & extēsa p quatuor pūcta oriētis:occidētis aqlonis:& meridiei.Et ab hoc orizōte dr̄ spha recta a prīo.s.artificiali dr̄ obliqua.Cū igiẗ spha totius uniuersalis sit una tm̄ sicut patet ex p̄dictis & orizon ipsius ē unus:orizō obliquus est multiplex:eo ꝙ scđm diuersitatē hitantiū & ptes & loca diuersa diuersificaẗ orizō obliquus.patet ꝙ cadē spha nūero scđm subam ē una & scđm rōnē plures pp ꝙ & diuisio sphæ ī obliquā & rectā dr̄ p āccn̄s. Ad formā rōis cū dr̄ unius sphæ scđm substātiā nō pōt eē nisi unus zodiacus & unus æquinoctialis. silr̄ nec nisi unus orizō.Dico ꝙ ueꝶ ē rōalis uel naturalis.artificialis multiplex respcū erit uel circulū signoꝶ diuersimode hitantiū.De secūdo q̄raẗ utꝶ locus sub æquinoctiali linea sit hitabilis.Et uī ꝙ nō: quia radius incidēs alicui ppēdiculariter ī seip̄m reflectiẗ.Sed cū radius reflexus in seip̄m causet adustionē: & ī pte illa ppēdiculariter ī seipsū reflectaẗ.quare adustio erit ibi:& p cōsequēs inhabitabilis erit. In oppositū ē Ptho. in quadripartito lib.ii.ca.ubi tractat de ppriētatibus illoꝶ q̄ hitant in medio mūdi & subdit ꝙ aiæ eoꝶ & qualitates domesticæ sunt & suaues. In oppositū ē Auicēna prīo canone fen. primo ca.de cōplexionibus dicens ꝙ ibi aer nō alteraẗ alteratōe sensibili:sed semp eoꝶ cōplexionibus est cōsimilis:& pbaẗ rōne.Quia sicut hētur in.ii.de gn̄atōe solis in obliquo circulo per accessum est cā gn̄atōis:per recessū est cā corruptōis.ergo ubi sol æqualiter accedit & recedit:ibi oportebit esse potissimā rationem:quia radix habitationis est æqualitas:sed hæc est sub æquinoctiali.quare &c. De ista quæstione istud non teneo pro ueritate:sed latius si deo placuerit disputabo.

Illi uero dicuntur habere sphærā obliquā quicunq; habitant circa æqnoctialē uel ultra. Illis enim supra horizontem alter polorum semper eleuatur: reliquus uero semper deprimitur. Vel quoniam illorum horizon artificialis intersecat æquinoctialem & intersecatur ab eodem ad angulos impares & obliquos.



QVAE FORMA SIT MVNDI.

u Niuersalis autem mundi machina in duo diuiditur ī æthereā scilicet & elementarem regionē. Elemētaris quidem alterationi continue peruia existens in quatuor diuiditur. Est enī terra tanq̄ mundi centrum in me



u NIVERSALIS mūdi machina &c.Postq̄ auctor ī supiori ca.tractauit de prīcipiis huius sciæ. uidelicet qd sit spha:qd axis:& qd polus.diuidēs spham scđm accn̄s & suqam.In isto cap. determiat de natura uniuersali:& de suis ptibus:& de aliis accn̄tibus ī gn̄ali ī se. Scđo ī spāli de suis primis ptibus et extrēis.scđa ps īcipit ibi.Q đ āt totū cœlū uoluaẗ &c. In prīa pte ponit diuisionē uniuersi.Et ī scđa pseqẗ mēbra dictæ diuisiōis.scđa īcipit ibi.Elemētaris qdē &c.In prīa uero determiat de elemētari:& ī scđa de æthérea.scđa ibi. Circa uero elemētarē &c.Adhuc ī prīa tractat de ptibus & natura:& de situ ptiū & ordīe elemētaris ī gn̄ali:& In scđa quare dn̄r elemēta & qd sint.Tertio de forma & situ & natura eoꝶ ī spāli.scđa ibi.Et hæc q̄tuor elemēta &c.Tertia ibi.Quoꝶ triū &c. Dicit de prīa pte ꝙ tota & uniuersalis machina dr̄ ī æthereā.i.in qntā eētiā:& ī regionē elemētoꝶ. Circa istā ptē debetis ītelligere ꝙ æther dr̄ duobus modis.qđdā ē inflāmās & inflāmabile: ut ignis quoddā est inflāmabile & nō inflāmans:ut aer quoddā nec inflāmans nec īflāmabile ut cœlū.Et de isto intelligit hæc.s.de cœlo. Elementaris &c. Hic declarat membꝶ prædictæ diuisiōis: & dicit ꝙ

q̄d sit orizo

nota

elementaris machina subiecta est cõtinuæ transmutationi quæ diuiditur in quattuor elementa:quia terra est tanq̃ centrum in medio posita:circa quã est aqua:circa aquam est aer:circa aerem est ignis:illic purus notatur bidus attingẽs cõcauũ orbis lunæ:& ut dicit Arist.in lib.metheo.sic disposuit deus sublimis & gloriosus cũ dicit. Et hæc quattuor elementa &c.In ista parte ostendit quare dicuntur elementa:& quid sint.Et dicit ꝙ elementa dicuntur quæ adinuicem alterantur & corrumpũtur & generantur:& ponit diffinitionem ipsorum dicens ꝙ sunt corpora simplicia quæ non possunt diuidi in partes diuersarum formaꝝ ex cõmixtione quoꝝ diuersæ fiũt species generatoꝝ.In ista uero lectione non dilato spiritum meum: quia intendo legere astrologiam ad quam electus & non philosophiam.Vnde dicit ꝙ astra nõ fuerunt nisi quattuor: & quomodo alterantur & corrumpuntur alibi dictum est. Deinde cum dicit.

Quoꝝ trium &c. Hic põit de situ forma & natura istoꝝ. & dicit ꝙ quodlibet istoꝝ triũ.s.aeris aquæ & ignis circundat terrã circulariter nisi quantum siccitas terræ resistit humiditati atq; ad uitã animalium conseruandã. Et subdit ꝙ omnia præter terram mouentur:quæ.s.terra sui grauitate motum magnum undiq; æqualiter fugiens mediũ rotundæ sphæræ possidet. Circa istam lectionẽ est multiplex dubitatio.Et primo utrũ elementa habeant figuram. Secundo utrũ terra sit in medio. Tertio quare rotunditas aquæ deficit potius q̃ in igne aere & terra

dio omnium sita:circa quam aqua:circa aquã aer:circa aerem ignis illic purus & nõ turbidus orbẽ lunæ attĩgens:ut ait Aristoteles in libro metheororũ:sic enim ea disposuit deus gloriosus & sublimis. Et hæc quattuor elementa dicuntur quæ uicissim a semetipsis alterãtur corrumpuntur & regenerantur. Sunt autem elementa corpora simplicia:quæ in partes diuersaru m formarũ minime diuidi possunt. Ex quoꝝ cõmixtione diuersæ generatorum species fiunt. Quorum trium quodlibet terram orbiculariter undiq; circundat:nisi quantũ siccitas terræ humori aquæ obsistit ad uitam animãtium tuendam. Omnia etiam præter terram mobilia existũt quæ ut centrum mundi ponderositate sui magnum extremorum motum undiq; æqualiter fugiens rotundæ sphæræ medium possidet.

c Irca elementarẽ quidẽ regionẽ æthærea regio lucida a uariatione oĩ sua ĩmutabili eẽntia immunis existẽs motu cõtinu o circulariter ĩcedit

De primo arguo ꝙ elemẽta nõ sint figuræ orbiculares:sed rectæ tali rõne motus eius sequit̃ formã. Et scdm ꝙ habet̃ quarto cœli & mũdi grauie uel leue q̃tũ dat sibi de forma:tñ dat sibi de motu & loco:& de aliis q̃ consequunt̃ ad ipsã figurã & seqtur ipsã formã pfectiuã & cõpletã. Cũ ergo motus elemẽtoꝝ sit rectus:mouẽtur.n.grauia deorsũ p lineã rectã: leuia eodẽ modo sursum. Ergo uidetur ꝙ figura eoꝝ sit recta. Præterea elemẽta cũ sint in potẽtia admixtũ non retinẽt formas suas in actu:alioqn non conueniret ad constitutionẽ mixti.ergo non pñt retinere aliquã formã:& sic nec orbicularẽ. Oppositũ cœlũ ut ,pbatũ est a Ptho.& Arist.est rotundũ.sed locus & locatũ in supficiebus adæquantur:ut patet de aqua in uase:& de aliis oĩbus.ergo corpus cõtentũ a cõcauo orbis lunæ oportet eẽ orbicularẽ. Vado ad formã rõnum ad quã dicendũ est ꝙ elemẽta nõ hñt formã pfectam & cõpletã.nã licet habeant quandã formã materialẽ figura sequit̃ talem formã.ideo cũ elemẽta careãt tali forma nõ hñt figurã aliquã naturalẽ q̃ ex se debeat̃ eis licet ex motu eoꝝ per se sint cõcauitatis orbicularis.

Ad secundã dico ꝙ ratio illa cõcludit de elemento inquantũ est mobile admixtũ:& sic nõ hẽt figurã naturalr̃:nõ aũt de elemẽto ,put est mobile ad ubi. Secũdo est dubiũ utꝝ terra sit in medio cœli. Et uidet̃ breuiter ꝙ nõ:qa corpus grauissimũ est corpus terræ:ibi nõ substentat̃ ab alio.ergo cũ sit corpus grauissimũ uidet̃ ꝙ debeat cadere uel stet ibi per uiolẽtiã. Ista est rõ laicoꝝ. Et quidã noster Esculanus sæpe facit istã q̃õnem cũ matre sua:ut cõuicinæ pauprimæ de ipsius scĩa admirent̃. Iccirco istã q̃õnem soluere nõ sum dignus. De scdo ꝙ q̃ritur quare ista orbicularitas defecit in aqua potius q̃ in aliis elemẽtis. Dico ꝙ natura nihil frustra facit:& semp qđ est melius operatur cũ fecit hoĩem: cuius gratia oĩa sunt facta. Dimisit illã partẽ terræ disseparatã:ut hoĩes & aĩalia cõseruarẽtur in esse. De isto passu multæ sunt oppositiones:quas pp breuitatẽ obmitto. Sed istud est ueritas quia deus per sui potentiam fecit ut scribitur. congregentur aquæ quæ sub cœlo sunt:& terra fiat arida. &c.

c IRCA elementarẽ regionẽ &c. Postq̃ auctor in supiori pte tractauit de regiõe elementari. In ista pte tractat de regiõe cœlesti. Et diuidit̃ ista pars ĩ ptes tres. Nã in pria tractat de natura & motu ipsius simul. & in secũda ibi. & ex quibus sphæris cõponit̃. & in tertia de modo cõtinentiæ sphæraꝝ. Scđa ibi. Cuius nouẽ sunt sphæræ &c. Tertia ibi. Istaꝝ aũt q̃libet &c. Dicit de prima pte ꝙ supra elementarẽ regionẽ sũt æthæra lucida.i.totũ corpus cœleste cõpositũ ex oĩbus sphis q̃ ab oĩ

mutatione & peregrina impressione per suam essentiam stat immutabilis & mouetur motu cõtinuo circulariter:& ista uocatur a phylosophis essentia. Subaudi quia nõ est essentiæ terrestris:ut aquæ nec aere ut ĩ igne. Cuius nouem sunt &c. Dicit ꝙ nouem sunt sphæræ ex quibus ista quinta essentia componitur sicut dictum est. s. sphæra lunæ. Sphæra Mercurii. Veneris. Solis: Martis: Iouis: Saturni. Stellarum fixarum: & sphæra primi mobilis siue nouẽ sphæræ. Circa istã partem debetis notare ꝙ Autor incœpit a computatione sphærarum a sphæra lunæ & nõ a primo a nobili & ratio fuit ista quia tota uirtus quĩtæ essentiæ uirtualiter reperitur ĩ luna ut dicit Yparcus in libro detrimẽti naturæ & propter hoc potestis soluere primo ꝙ a me quærebãt multotiẽs esculani dicentes quare homines timent lunam potius q̃ Solem uel Iouem cum sol sit nobilior luna. Respondentes qa sicut dicit ptholomæus quarto de ac. se. luna est sicut subiectũ. Alii planetæ sũt tã q̃ formæ. Vnde sicut in subiecto est uirtus formæ & forma: sic ĩ luna est uirtus omnium planetarũ & aliarum stellarum quia primũ mobile imprimit uirtutem suam in octauam sphæram octaua sphæra ĩ sphæram Saturni. Saturnus in sphæram Iouis. Iuppiter in sphæram martis. Mars in sphærã solis. Sol in sphæram ueneris Venus in sphæram Mercurii: Mercurius in lunã & hic est tactus cœli ulterius lunam cum omnibus influentiis agit in elementa: elementa alterant complexiones: complexionibus alteratis: alterantur animæ quæ in nobis sunt quia animæ consequuntur corpora: ut dicit phylosophus in principio suæ phynosomiæ & istæ influentiæ quas recipit luna dicũtur influentiæ communes. Recipit autem influẽtias speciales sicut per aspectus stellarum uel per coniunctiones: ideo dicebat Gegel habeto ergo lunam significatricem omnium rerum quia sanitas illius est sanitas omnis rei & detrimentum ipsius est detrimentũ totius naturæ. Dicit Hermes primo de spe. & de lu. & Ypocras primo pronosticorum est quoddam cœleste sydus in quo medicum præuidere oportet cuius si tanta fuerit prudentia admirabilis nimium stupenda tale sydus uel signum intelligit ipsam lunam prout ipsa recipit dispositiones omnium planetarũ qua generatio & corruptio germinãt in terrenis. De aliis proprietatibus lunæ & aliarum stellarum tractabo cum expositiones faciam super alios libros astrologiæ: sed hic ista sufficiant.

& hæc a philosophis quinta nuncupatur essentia. Cuius nouem sunt sphæræ sicut ĩ proximo pertractatum ẽ scilicet Lunæ Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarum fixarum & cœli ultimi. Istarum autem quælibet superior inferiorem sphærice circundat. Quarum quidem duo sunt motus. Vnus est enim cœli ultimi super duas axis extremitates scilicet polum arcticũ & antarcticum ab oriente per occidentem in orientem iterum rediens: quẽ æqnoctialis circulus p mediũ diuidit.

Istarum autem &c. Dicit ꝙ quælibet istarum sphærarum circũdat circulariter ĩferiorẽ. s. lunam: uel inferiorem. s. elementarem regionem. Deinde cum dicit. Quorum duo sunt motus &c. In ista parte tractat de motu & diuiditur ista pars in partes duas: nam in propria ostendit sphærarum duplicem motum de motu primi mobili exequendo. Secundo de motu aliarum sphærarum. Secunda pars incipit ibi. Est autem alius inferiorum &c. Adhuc ista diuiditur quia primo ostendit motum aliarum sphærarum esse oppositum primi mobili exequendo. Et in secunda de motu aliarum sphærarum. Secunda pars incipit ibi: est autem alius inferiorum &c. Adhuc ista diuiditur quia primo ostendit motum aliarum sphærarum esse oppositum primi mobilis. Et in tertio ostendit potentiam primi motus & per consequens motum accidentalem aliarum sphærarum & in tertia ostendit diuisionẽ octauã a zodiaco & quomodo planetæ peragrant ipsum in diuersis temporibus. Secũda primi sed primus omnes &c. Tertia primi hunc siquidem secundum &c. Dicit de prima ꝙ duo sunt motus sphærarum unus est firmamenti idest primi mobilis super duas extremitates axis idest lineæ ymaginatæ de polo ad polum & iste motus est ab oriente in occidens quem scilicet motum æquinoctialis diuidit per medium & hic est. Circa istam partem uos iuuenes duo debetis notare. Primum est ꝙ motus primi cœli est ab oriente in occidentem & semper iste motus est uniformis. Alii uero cœli mouentur ab occidente in orientem contra istum motum: & dicitur iste motus naturalis. Alius motus eorum est accidentalis: ut quia raptu primi mobilis mouentur ab oriente in occidentem circa terram semel. Exempli gratia imaginamini unam rotam uolui & formicam contra motum rotæ moueri motu naturali mouebitur formica duplici motu scilicet naturali cõtra motum rotæ: & accidẽtali. s. motu rotæ: sic ergo accipite simile & ĩ cœlo. Secũdũ notate ꝙ motũ primi cœli æqnoctialis circularis diuidit̃ p mediũ ut patet in sphæra qa iste æqnoctialis dicit̃ tripliciter. s. æqnoctialis æq̃tor diei & dr̃ cingulus. Dicit̃ æqnoctialis qa Sol attingẽs puncta. s. ipsius arietis & libræ fit æqnoctiũ per uniuersam terram. Dicitur æquator diei quia diem æquat cum nocte ut supra dictum est. Dicit̃ cingulus quia sicut cingulus uel coria diuidit corpora p mediũ sic iste æquinoctialis diuidit totũ cœlum ĩ duo æqualia quia æqualiter distat a polo arctico & antarctico: ut patet in sphæra cum dicit.

Est ēt aliꝰ īferioꝝ sphæraꝝ motꝰ p obliquū huic oppositus sup axes suos distantes a primis.xxiii.gradibus: & xxxiii.minutis. S; prīus oēs alias sphæras secū īpetu suo rapit infra diem & noctem circa terrā semel: illis tamen cōtra nitentibus: ut octaua sphæra in centum annis gradu uno. Hunc siquidem motū secūdū diuidit per mediū zodiacus: sub quo quilibet planetaꝝ sphærā habet propriā in qua defertur motu proprio contra cœli ultimi motū: & in diuersis spaciis tempoꝝ ipsum metit̄ ut Saturnus ī.xxx.annis Iuppiter in.xii.Mars in duobus. Sol ī.ccclxy.diebꝰ & fere sex horis. Venus & Mercurius fere similiter. Luna uero in.xxyii.diebus & octo horis.

Est alius inferioꝝ &c. Ponit motū naturalē aliaꝝ sphæraꝝ & dicit ꝙ ē alius motus aliaꝝ sphæraꝝ a motu primi mobilis qa motus aliaꝝ ē oppositus motu primi & iste motus est sup polos distātes a primis polis p uigīti tres gradus. Circa istā partē est dubitatio utrū motus cōtrarius sit ī cœlo & uidet̄ ꝙ nō tali rōe. Quorūlibet motuū cā est a ꝓpositione cōtrarioꝝ ergo in qbus nō est oppositio cōtrarioꝝ nec cōtrarietas in motu sed in corporibus cœlestibus nihil est cōtrariū nec in eis est cōtrariorū cōpositio quare &c. Maior huius ꝓpositionis est nota declaratur minor de mēte phylosophi cœli & mūdi. Dicit ꝙ motui simplici & circulari nihil est cōtrarioꝝ: & uocat motū simplicē motū totiꝰ cœli quare ī cœlū nō erit dare cōtrariū motū. Iuxta ꝙ ē ītelligēdū pp solutionē rōnis: qa cū motus terrestriū depēdeāt a cœlestibus ut a cā q motus sunt uarii & diuersi & cœlū agat per motū & lumē & sic regulat & gubernat q̄re ut eēt cā cōseruatiōis effectuū diuersoꝝ opportuit ipsum uariis & diuersis motibus moueri. Tñ ī istis motibus nō ē cōtrarietas uera: sed ē quoddā cōtrarie. Vñ cū dr̄: motꝰ cœli sunt cōtrarietates.i. cōtra euntes qa uadūt inferiores sphæræ cōtra primum mobile q̄ cōtrarie ē q̄dam motus ꝓportio ut planetæ sub signis radiēt tpe mēsurato ut īde obseruet̄ eēntia īferioꝝ. Vñ ad formā rōnis cū dicit̄ quorūlibet motuū &c. Dico ꝙ rō ista cōcludit ī motu recto & nō ī motu circulari: qa motꝰ rectus ē a cōpositiōe cōtrarioꝝ: motꝰ circularis nō ē a cōpositiōe cōtrarioꝝ q̄re &c. Sed primꝰ &c. Dicit ꝙ motus primi mobilis oēs alios suo īpetu rapit īfra diē & noctē cōtra terrā semel tñ īferiores cōtramittūt̄ motu naturali: sed ex isto motu pagrāt zodiacū ut octaua sphæra ī cētū ānis gr. uno & hoc ē ꝙ dicit.

Iuxta qđ ē ītelligēdū ꝙ de motu octauæ sphæræ ē multiplex oppositio. Quidā īsani capitis dicūt ꝙ nō debemus addere aliqd pp motū octauæ sphæræ qa nō ē error sensibilis & ista oppositio ē digna risu. Alii credūt ꝙ motus iste fiat ultra & ultra ꝓcedēdo sicut motus planetaꝝ.i.a prīo gra. arietis in scđm & tertiū & quartū & qntū. Et sic p omnia signa pagraret aliq̄ stellā p multa tpa. Vñ dicebāt ꝙ sicut luna ī uigīti septem diebus & octo horis faciebat cursū suū. Saturnus ī trigīta annis ita & stellæ fixæ siue octaua sphæra totū pagrāt zodiacū ī trigīta sex ānoꝝ & istius opatiōis fuerūt Ptholomæus Albumasar & Alphagranꝰ. Vñ unꝰ posuit motū octauæ sphæræ qnq̄gīta qnq; & ī duo p annū & sic uniformiter & æqualr̄ ī æternū alius posuit trigīta sex scđa ī uno āno. Sed ista ē oppositio uera istius motus q motus iste nō uniformis ē nec ꝓcedit ultra decē gra. ad plus. Sed tūc q̄libet stella circuēdo reuertit̄ ad locū suū. Exēpli gr̄a qūo fuit iniciū arietis ī septētriōe æqnoctialis & zodiaci: stella q̄ tūc fuit ī medietate latitudinis zodiaci ī qnto gra. Arietis egressa est de linea q̄ est ī medietate zodiaci & ascēdit supra paꝝ & paꝝ circulariter mouebat̄ quasi ī circulo eiꝰ cētrū erat ī ipsa septiōe: ascēdit itaq; illa stella ad sūpiorē partē illius parui circuli & postea descēdit de illo paruo circulo & reuersa est ad mediā lineā zodiaci & ex illa parte ī plaga australi. Tūc descēdit illa stella sub linea illa & sic peragrādo illum circulum totum reuersa est ad locum priorem unde exiuit: & isto motu mouentur omnes aliæ stellæ. Et hoc nihil aliud est nisi ꝙ sphæra stellarum uoluitur super duo puncta quæ poli dicunt̄ qui poli non sunt bene firmi aut fixi: sed titubant & inclinantur & eleuātur sicut barcha in mari. Hiis uero dictis respice ad figuram. HVNC siquidem secūdum &c. Dicit ꝙ motum secūdum scilicet octauæ sphæræ zodiacus diuidit per medium sub quo zodiaco quilibet planetarum habet sphæram propriam in qua mouetur proprio motu & ī diuersis spaciis temporum complet cursum suum ut Saturnus in triginta annis. Iuppiter in duodecim annis. Mars in duo. Sol in trecentum sexaginta quinq; diebus & sex horis. Venus. Mercurius fere in eodem tempore cum sole. Luna in uiginti septem diebus & octo horis & hoc est ꝙ dicit. Iuxta ꝙ est intelligendum ꝙ zodiacus diuidit octauam sphæram & sub ipso zodiaco mouentur omnes planetæ motu naturali ut patet in sphæra: qui uero zodiacus tertia nomine nūcupatur uidelicet circulus obliquus. Zodiacus & signifer. Vocatur ab Aristoteles tertio de generatione obliquum ut dicit ꝙ secundum accessum & recessum planetarum per circulum obliquum & zodiacum fiunt generationes & corruptiones. Vocatur zodiacus a zoe quod est uita quia per motum planetarum sub ipso est uita omnibus inferioribus. Vocatur signifer quasi signa ferens quia in eo sunt signa ut & aries & cætera.

Quod

QVOD aũt cœlũ uoluat̃ &c. O ñso supra de nũero ptiũ uniuersi: & de ordine motu situ & figura. In ista pte ẽ autoris intẽtio tractare de primis & extremis ptibus uniuersis: uidelicet de cœlo & terra. Et diuidit̃ ista ps in ptes duas. Ná ĩ pria oñdit cœlũ moueri & hr̃e formã rotũdã: & in scđa de terra. scđa ibi. Q đ aũt terra sit rotũda &c. Ná prio dat ĩtẽtũ. Scđo declarat p aliđ signũ & in tertio cõcludit. Scđa ibi. đ. Est ãt aliud signũ. Tertia ibi. Vñ p istos &c. Dicit de prima ꝙ cœlũ moueatur de oriẽte ĩ occidẽtẽ ẽ istud signũ: qa q̃ oriũtur ĩ oriẽtẽ eleuãtur paulatim & successiue quousq̧ ueniát ad mediũ cœli & semper sunt in eadẽ ꝓpinqtate & remotõe adinuicẽ. Et ita sp se habẽtes tẽdũt uniformiter ad occasũ: & hoc ẽ qđ dicit. Circa istã partẽ ẽ una breuis dubitatio. Et primo utrũ cœlũ moueatur: & uiꝫ ꝙ nõ ista rõne. Nobiliori mobili nobilior debetur dispõ. Sed nullũ corpus nobilius ẽ corpore cœlesti: q̃re &c. Sed qes ẽ nobilior dispositio q̃ sit motus quare &c. Maior huius rõnis ẽ nota. Declaro mĩo rẽ: ná qes ẽ nobilior motu inq̃tũ dicit actũ. Motus uero dicit potẽtiá: qa motus ẽ actus mẽtis ĩ potẽtia. ergo debetur cœlo qescẽr potiusq̃ moueri. Ad qõnẽ dico breuiter: qa satis ẽ cõis ꝙ cœlũ mouetur. Et motus ẽ ei nobilior dispõ q̃ sit qes: & ẽ rõ qa illud quo agẽs suũ attingit finẽ: ẽ ei nobilior dispositio q̃ id quo nõ põt. Sed cœlũ p motũ agit suũ finẽ q ẽ cõseruare gñatõem ĩferioꝝ: & qescere nõ posset quare &c. Ad rõnẽ dico ꝙ simplr̃ loq̃ndo qes ẽ nobilior dispõ q̃ sit motus. Nõ tñ quo ad finẽ cœli: qa finis cœli ẽ cõseruare actũ inferioꝝ quẽ nõ posset cõseq p qetẽ. ergo ei debetur moueri potius q̃ qescere. Est ãt aliud signũ &c. In ista parte dicit ꝙ est aliud signũ cœlũ qđ moueatur: qa stellæ q̃ sũt iuxta polũ arcticũ. s. illæ. vii. stellæ q̃ sũt ꝑpetuæ apparitiõis q̃ nũq̃ occidũt mouẽtur: qa stellæ q̃ sũt iuxta polũ cõtinue & uniformiter circa polũ arcticũ describẽdo circulos suos: & sunt ĩ eadẽ ꝓpinqtate & æq̃li distãtia. Circa istã ptẽ uos iuuenes duo debetis notare. Prio ꝙ istæ. vii. stellæ q̃ seu ꝓ nobis apparẽt nõ tẽdũt ad occasum nec oriũtur: cã ẽ breuitas circuli earũ. Scđo ut cognoscatis tramõtanã ubi ẽ sũma cœli altitudo. Scire debetis ꝙ supra istas. vii. stellas q̃ dñr plaustꝛ sũt duæ stellæ magnæ & eiusdẽ q̃titatis q̃ uocãtur duo frẽs: & sũt de natura Mercurii & formalr̃ agũt ut Mercurius: & sup istas duas stellas ẽ tramõtana q̃ declinat potius ad palledinẽ q̃ ad rubedinẽ: & circa ipsã sũt ĩfinitæ stellæ: & melius appet cũ luna ñ fuerit supra orizõtẽ. Vñ p istos duos: &c. Dicit ꝙ p istos. 2. mot⁹ cõtiuos stellaꝝ tã tẽdẽtiũ ad occasũ subaudi q̃ oriũt̃ & occidũt: tñ ñ tẽdẽtiũ sbaudi de. vii. stellis q̃ sũt ꝓpe polũ: patet ꝙ firmamĩtũ mouet̃ ab oriẽte ĩ occidẽs. & h ẽ qđ dicit.

De cœli reuolutione.

QVOD aũt cœlũ uoluat̃ ab oriẽte ĩ occidẽtẽ signũ ẽ. Stellæ q̃ oriunt̃ ĩ oriẽte: sp eleuant̃ paulatĩ & successiue quousq̧ ĩ mediũ cœli ueniãt: & sũt sp ĩ eadẽ ꝓpinqtate & remotiõe adinuicẽ. & ita sp se hñtes tẽdũt ĩ occasũ cõtinue & uniformiter. Est & aliud signũ. Stellæ q̃ sũt iuxta polũ arcticũ: q̃ nobis nũq̃ occidũt mouẽt̃ cõtĩue & uniformiter circa polũ describẽdo circulos suos: & sp sũt ĩ æq̃li distãtia adinuicẽ & ꝓpinqtate. Vñ p istos duos motus cõtinuos stellaꝝ tã tẽdẽtiũ ad occasũ q̃ nõ: patet ꝙ firmamẽtũ mouet̃ ab oriente in occidẽtẽ.

mer — oriẽs — occi

De cœli rotunditate.

QVOD autem sit cœlum rotundum: triplex est ratio: similitudo: cõmoditas: & necessitas.

QVOD ãt firmamẽtũ sit rotundũ &c. Postq̃ autor ĩ supiori pte oñdit cœlũ eẽ mobile de oriẽte ĩ occidẽs p duo signa. In ista pte oñdit cœlũ eẽ rotundũ. Et diuidit̃ ista pars in ptes duas: & ĩ pria dat ĩtẽtũ: & ĩ scđa ꝓseqt̃. scđa ibi. Similitudo &c. Et hæc pars diuiditur in partes q̃ttuor. Ná ĩ pria oñdit rotunditatẽ cœli per siĩitudinẽ. Secundo per cõmoditatẽ. Tertio p necessitatẽ. Quarto per autoritatẽ. Secunda incipit ibi. Cõmoditas. Tertia ibi. Necessitas. Q uarta ibi. Dicit Alphagranus. Dicit de pria parte ꝙ ãt ipm cœlũ sit rotundũ: triplex ẽ rõ. Pria ẽ siĩitudo. alia ẽ cõmoditas. & tertia ẽ necessitas. Iuxta qđ ẽ ĩtelligẽdũ qđ dicit ꝙ ẽ rõ triplex ꝙ cœlũ sit rotundũ: dicit ꝙ ẽ similitudo: qa similitudo istius mundi añ sæcula erat ĩmediate diuina: sicut spẽs futuræ domus ĩ domificatore. Sed cum in pñtia dei sit illud qđ ẽ excellẽtius: qđ ẽ notabilius: & qđ ẽ cõmodius & magis necessariũ ad cãndũ: ergo similitudo istius mũdi sensibilis añ eius creatõem erat una cã ꝙ cœlũ deberet eẽ sphæricæ figuræ. Sed illud qđ ẽ ĩ pñtia diuina sub forma ꝓpositi necessario euenit. quis alia pñtia nõ ĩponat necessitatẽ ĩ hũanis: ut theologi dicũt. Cõmoditas ẽ alio qa deus ẽ natura ꝙ melius opatur. Vñ cũ ĩprouidẽtia sua ĩ qua nõ cadit error uidit ꝙ cœlũ debebat oĩa cõtinere: dedit ei formã q̃ ẽ capacissima figuraꝝ: & hæc ẽ rotunda. ergo cõmoditas ẽ rõ ꝙ cœlũ sit rotundũ. Necessitas ẽ alia rõ qa uidẽs diuina natura ꝙ si erat cœlũ alterius figuræ: utputa trilateræ uel quatrilateræ: tunc erat dare corpus sine loco: & locus sine corpore: ut apparebit infra. ergo similitudo. Cõmoditas & necessitas fuit rõ

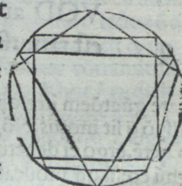
Idea

similis De[...]

[...] qz cotigeti [...] de facto nõ [...] euenit

celum opꝫ q sit rotũdũ 3ci ratione vz similitudine comoditate atq necessitate

Similitudo enim: quoniam mundus sensibilis factus est ad similitudinem mundi archetypi: in quo non est principium neq; finis. Vnde ad huius similitudinem mundus sensibilis habet formam rotūdam: in qua nō est assignare principium neq; finem. Commoditas q̄a omnium corporum hysoperimetrorum sphæra maximum est: omnium etiam formarum rotunda est capacissima: quoniam igitur maximum & rotundum: ideo capacissimum: unde cum mundus omnia cōtineat: talis forma fuit illi utilis & commoda. Necessitas: quoniam si mundus esset alterius formæ q̄ rotundæ. scilicet trilateræ uel quatrilateræ uel multilateræ sequerentur duo īpossibilia. s. ꝙ aliquis locus esset uacuus: & corpꝰ sine loco: quoꝝ utrunq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis & circūuolutis. Itē sicut dicit Alphagranꝰ si cœlū eēt planū: aliqua pars cœli eēt nobis ꝓpinqor alia illa: scilicet quæ esset supra caput nostꝝ: igitur stella ibi existens esset nobis ꝓpinquior q̄ existēs in ortu uel occasu:

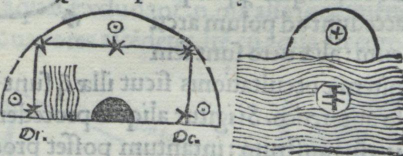


ut cœlum esset rotundæ figuræ. Similitudo &c. In ista parte probat cœlum esse rotundum per similitudinem: & dicit ꝙ mundus iste sensibilis factus est & habuit formam rotundam. Iuxta quam partē debetis notare ꝙ mundus iste archetypus dicitur illa species istius mundi sensibilis quæ ante sæcula erat in mente diuina. Et dicitur archetypus ab archos quod est principalis. Et sicut deus nō habuit nec principium nec finem: sic ista similitudo non habuit nec principium nec finem. Secundo debetis scire ꝙ creatio mundi quattuor modis dicitur. Primo anno ante sæcula uniuersitatis mundi in mente diuina concipitur: quæ conceptio siue similitudo archetypus mūdus dicitur. Vnde scribitur theologice. Quod factū est in ipso uita erat. Secundo creatio mundi dicitur: quæ ad exemplum primi hic sensibilis mundus materia creatur. Vnde scribitur theologice permanet in æternum ornauit omnia simul. Tertio dicitur creatio mundi cum per formas & species sex diebus deus fecit opera sua ualde bona: ut scribit theologice. Creauit deus cœlum & terram: & omnia quæ in eis sunt. Quarto & ultimo dicitur mundi creatio cum unum ens ab alio separauit: ut hominem ab homine: arborem ab arbore: & unumquodq; de sui generis semine nascatur. Sed hic autor accipit secundo modo. Cōmoditas &c. In ista parte probat cœlum esse rotundum per commoditatem. Et dicit ꝙ secūdum commoditatem cœlum debet esse rotundum: quia corpus rotundum est maximum omnium corporum ysoperimetrorum: & subaudi corporum quæ mensurant forma circulari: & forma rotunda est capacissima omnium figurarum: quia sphæricum est maximum rotundum: ideo capacissimum Vnde cum mundus contineat omnia tali forma est ei utilis & commoda. Circa istam partem debetis intelligere ꝙ corpus ysoperimetrorum dicitur corpus mensurabile mensura circulari. Cuius species sunt: sphæricum: columnale: ouale: pyramidale. Sed inter omnes species sphæricum est magis rotundum: & per consequens capacissimum. Aliud debetis scire q̄d dicit: ꝙ forma est capacissima omnium figurarum: & uidetur occulta fide aliis demonstrationibus prætermissis accipite cæram liquidam & faciatis unam formam rotundam admodum schyphi & impleatis illam aqua & postea cōseruetis. Et ex eadem cæra faciatis formam triangularem uel quadrangularem: & sic partem cæræ ut prius extendatis uidebitis ꝙ triangularis forma non erit capax illius aquæ. Necessitas &c. In hac parte oñdit cœlum esse rotundum per necessitatem: & dicit ꝙ ex necessitate mundus debebat esse rotundus: quia si esset alterius figuræ: utputa: scilicet triangularis & quadrangularis: sequeretur ꝙ aut esset locus uacuus: aut sine corpore. aut corpus sine loco: ꝙ utrunq; est falsum: ut ponit exemplum in angulis eleuatis & circunuolutis. Iuxta quod debetis scire uos iuuenes ut intelligatis ꝙ autor dicit ꝙ si cœlum esset trilateræ uel quadrilateræ uel multilateræ: tunc esset locus uacuus & sine corpore: uel corpus sine loco. Imaginamini cœlum esse quadrangularem: & extra cœlum non esse aliquid: cū prima pars cœli eleuaretur in loco in quo fuit prius: pars illa esset uacua: & illa pars eleuata esset ubi non esset locus: ut sic loquar & sic intelligatis. Item dicit Alphagranus &c. In ista parte probat per autoritatem Alphagrani. Et diuiditur ista pars ī partes quattuor. Nā in prima ꝓbat per autoritatē ipsius Alphagrani. Et in secunda ostendit per rationem. In tertia mouet quoddam dubium. Et in quarta soluit. Secunda ibi. Sed quæ propinquiora. Tertia ibi. Maior enim apparet sol. Quarta ibi. Huiꝰ causa apparētiæ &c. Dicit de ista parte ꝙ Alphagranus dicit ꝙ si cœlum esset planum: aliqua pars cœli esset nobis magis propinqua: utputa illa quæ esset supra caput nostrum. Et stella quæ esset supra caput nostrum deberet maior apparere q̄ stella quæ esset in ortu uel occasu.

Sed q̄ ꝓpinqora. In ista pte pōit aliā rōnē & dicit ꝙ illa q̄ sunt magis ꝓpīqua nobis apparerēt maiora. Sol ergo existēs ī medio cœli deberet uideri maior q̄ existēs ī ortu uł occasu cuius cōtrariū apparet. Maior oī &c. Hic mouet quoddā dubiū & dicit ꝙ maior apparet Sol uel alia stella existēs in oriēte uel ī occidēte q̄ in medio cœli q̄uis rei ueritas nō sit ita. Huius cā &c. Hic soluit & dicit ꝙ cā huius apparētiæ ē ista qa qdā uapores ascēdūt īter aspectū nostꝝ & solē uel aliā stellā: & cū illi uapores sint corpus diaffanū disgregat radios nostros uisibiles ita ꝙ nō cōphēdūt rē ī sua uera quātitate sicut patet de denario proiecto ī profundo aq̄ liquidæ qui ꝓpter disgregationē radioꝝ appet maioris q̄titatis q̄ sit in ueritate rei & hoc est ꝙ dicit.

QVOD aūt terra sit rotunda &c. Postq̄ auctor in superiori parte docuit figurā superiorū in ista parte ostēdit duo inferiora. s. terrā & aquā eē sphæricæ figuræ. diuidit̄ pars in duas. nā ī pria ostēdit figurā terræ & in secūda figurā aquæ secūda ibi. Signa & stellæ &c. Dicit de pría parte ꝙ terra sit rotunda patet & hoc ē notū. Stellæ &c. In ista pte ꝓbat itētū suū & diuidit̄ ista pars in tribus cōcludit secūda ibi. Quod autē orientalibus &c. Tertia ibi. Vñ cōstat ꝙ prius &c. Dicit ꝙ istud est signū ꝙ terra sit rotūda qa signa & stellæ nō in una hora nec æqualiter oriunt̄ oībus existētibus ī oī loco sed prius stellæ oriunt̄ & occidūt illis qui sunt in oriēte q̄ illis qui sunt iuxta occidētē & huius rei nō ē alia cā nisi tumor. i. rotūditas terræ. Q̄d āt &c. Hic pōit declarationē minoris & dicit ꝙ aūt subaudi hoc sit ueꝝ ꝙ oriētalibus citi⁹ stellæ q̄ occidētalib⁹. oriētalibus patet p illud ꝙ apparet in altis sicut in obscuritate lunæ quia una & eadē obscuritas minor apparet nobis ī pría hora noctis q̄ apparet illis de oriēte extra horā tertiā. Vñ cōstat &c. Hic cōcludit & dicit ꝙ ex hiis dictis cōstat ꝙ prius illis fuit nox & sol prius occidit illis cui⁹ occasus cā ē tumor terræ. Circa q̄ partē uos iuuenes debetis scire ꝙ terra q̄ ē hītabilis diuidit̄ ī septē partes q̄ partes climata uocant̄ & istoꝝ climatū unū succedit alteri sicut gradus scalarum. Vnde primū est supra secūdum. Secūdum supra tertium & sic de aliis. Et unū quodq; istorum habet suum occidens & suum oriens. Vnde cum sol oritur in primo climate non oritur in secundo propter tumorem terræ: sed quomodo sol est in occidente unius climatis est in oriente alterius succedentis. Et hoc est quod dicit ponēdo exēpłū de obscuritate lunæ. Circa istam partem est una dubitatio utrum terra sit sphæricæ figuræ & uidetur ꝙ non. nam dicit Euclides ꝙ terra non tangit superficiem nisi in puncto indiuisibili. Sed in quācunq; partem terræ corpus rectum aliquod applicetur non tanget ipsum in puncto indiuisibili: sed in superficie magna quare terra ut uidetur non est sphæricæ figuræ. Præterea omne sphæricum est uniforme sed terra non est uniformis in sui rotunditate: ergo terra non est sphærica. Maior huius rationis est nota: declaro minorem. Nam in terra sunt montes & colles & ualles & multa alia quæ impediunt rotunditatem terræ. In oppositum cuiuslibet corporis simplicis est figura simplex: sed figura circularis ē figura simplex: ergo terra cum sit figura simplex est figura circularis: maior huius rationis est nota declaratur minor. Nam elementum est corpus simplex ut ponit phylosophus quinto methaphysicæ quare & cætera.

sed q̄ nobis ꝓpinqora sunt maiora uidēt̄. Ergo sol uel alia stella existens ī medio cœli maior uideri deberet q̄ existēs ī ortu uel occasu: cui⁹ cōtrariū uidem⁹ cōtigere. Maior. n. apparet sol uel alia stella existēs ī oriēte uel occidēte q̄ ī medio cœli: sed cū rei ueritas ita nō sit: huius apparētiæ cā ē: ꝙ ī tpe hyemali uel pluuiali qdā uapores ascendūt īter aspectū nostrū & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū disgregāt radios nostros uisuales: ita ꝙ nō cōphēdūt rē ī sua naturali & uera quātitate: sicut pat; de denario ꝓiecto ī fundo aq̄ lympidæ qui pp similē disgregationē radioꝝ apparet maioris q̄ suæ ueræ q̄titatis.

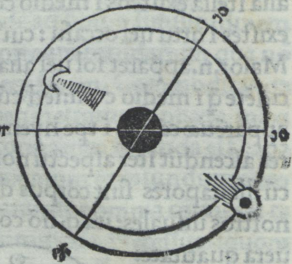


Quod terra sit rotunda.

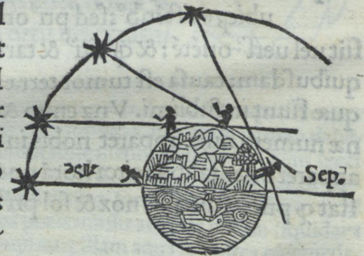
QVOD etiā terra sit rotunda sic patet. Signa & stellæ nō æq̄liter oriūt̄ & occidūt oīb⁹ hoībus ubiq; existētib⁹: sed pri⁹ oriūt̄ & occidūt illis q sūt uel uers⁹ oriētē: & ꝙ citi⁹ & tardi⁹ oriūt̄ & occidūt quibusdam: causa est tumor terræ: ꝙ bene patet per ea quæ fiunt in sublimi. Vna enim & eadem ecclypsis lunæ numero quæ apparet nobis in prima hora noctis: apparet orientalibus circa horā noctis tertiā. Vnde cōstat ꝙ prius fuit illis nox & sol pri⁹ eis occidit q̄ nobis.

Vnde ad primum cum dicitur ꝙ ſphæra non tangit ſuperficiem niſi in puncto. dico ꝙ ſphæra eſt duplex. ſ. mathematica & naturalis. Euclides intendit de mathematica & non de naturali. Quia ſphæra naturalis tangit ſuperficiem ſecundum magnitudinem diuiſibilem: nam multotiens accidit mathematicis ꝙ non accidit naturalibus. Ad ſecundum cum dicitur ꝙ omne ſphæricum eſt uniforme ſit ita. Sed terra non eſt uniformis in ſua rotunditate. Dico ꝙ q̃uis terra quo ad ſuperficiem non ſit rotunda tamen quo ad totum corpus eſt rotunda: & ſic eſt uniformis: & ſic non montes nec colles eam impediunt quia maior mons nõ addit ſupra terram ſicut mĩor pilus ſupra bouem. Quod autem terra habeat &c. In iſta parte probat intentum & dicit ꝙ terra tumorem habeat de ſeptentrione in auſtrum uiginti nouem ſubaudi iſtud eſt ſignũ quia illis qui ſunt in ſeptẽtrione quædam ſtellæ ſunt eius in perpetua uiſione ſubaudi ſtellæ quæ dicũtur plauſtrum quæ accedunt ad polum arcticum & aliæ ſtellæ quæ ſemper occultãtur quæ ſunt propinquæ polo antarctico. Vñ dicit ipſe ꝙ ſi aliquis iret de ſeptentrione in auſtrum intãtum poſſet ire ꝙ iſtæ ſtellæ quæ apparebant ei occultarentur & q̃to magis accederet uerſus auſtrum: tanto illæ ſtellæ occultarentur: & poſſet idẽ homo uidere iſtas ſtellas quæ nõ apparebant ei ſubaudi quæ ſunt contra polum antarcticũ. Et hoc idem poſſet accidere uenienti de auſtro in ſeptentrionem. Cauſa autem huius non eſt niſi tumor terræ. Et hoc eſt quod dicit. Itẽ ſi terra &c. Hic probat terram eſſe rotundam per rationes deducentes per impoſſibile: & diuiditur iſta pars in tres. Nam ĩ prima ponit unam: & in ſecũda aliam. Et in ultima conſequenter dat ſignum quare terra dicatur plana. Secunda ibi. Itẽ ſi terra &c. Tertia ibi. Sed ꝙ plana &c. Sed ꝙ plana &c. Dicit de prima ꝙ ſi terra eſſet plana: tam cito orirentur ſtellæ occidentalibus q̃ orientalibus: ſed hoc eſt falſum: quare ſubaudi terra eſt rotunda. Item ſi terra & cætera. Hic ponit aliam & dicit ꝙ ſi terra eſſet plana de ſeptentrione in auſtrum. Stellæ q̃ ſemper ſunt perpetuæ apparitionis ſemper apparerent quocunq; homo iret. ſed hoc eſt falſum. ſubaudi quia ſi nos ſumus hic poſſemus ire uerſus auſtrum: & ſic nõ uideremus iſtas ſtellas: ſed illas alias quæ ſub nobis ſunt. Sed ꝙ plana. Hic ponit quare terra dicatur plana: & dicit ꝙ propter nimiam quantitatem ipſius terræ plana uidetur aſpectui noſtro. Subaud id ſicut Francia: Alemania: & Lombardia: & hoc eſt.

Cuius rei cauſa eſt tantũ tumor terræ. Quod terra etiam habeat tumoroſitatem a ſeptẽtrione in auſtrum: & econtra ſic patet. Exiſtẽtibus uerſus ſeptentrionẽ quædam ſtellæ ſunt ſempiternæ apparitionis. ſ. quæ ꝓpinquæ accedunt ad polum arcticum: aliæ uero ſunt ſempiternæ occultationis ſicut illæ q̃ ſunt propinquæ polo antarctico. Si igitur aliquis procederet a ſeptentriõe uerſus auſtrum: intantum poſſet procedere: ꝙ ſtellæ quæ prius erant ei ſempiternæ apparitionis: ei iam tenderent in occaſum: & quanto magis accederet ad auſtrum: tanto plus mouerentur in occaſum.



Ille iterum idem homo poſſt ꝯuiderẽ ſtellas quæ prius fuerãt ei ſempiternæ occultationis. Et e conuerſo contingeret alicui procedẽti ab auſtro uerſus ſeptentrionẽ: Huius autẽ rei cauſa eſt tumor terræ.



Item ſi terra eſſet plana ab oriente in occidentem: tam cito orirentur ſtellæ occidentalibus q̃ oriẽtalibus: quod patet eſſe falſum. Item ſi terra eſſet plana a ſeptentrione in auſtrum: et econtra. Stellæ quæ eſſent alicui ſempiternæ apparitionis: ſemper apparerent ei quocunq; procederet: quod falſum ẽ. Sed ꝙ plana ſit præ nimia eius quantitate hominum uiſui apparet.

q VOD aqua ſit rotunda &c. Supius oñdit autor terrā eſſe rotūdā: in iſta parte ꝓbat aquā eſſe ſphæricæ figuræ. Et diuidiť iſta pars in duas. Nā in prima ꝓbat aquā eſſe rotūdā per ſignū: in ſecunda per rationē. ſecūda ibi. Itē cū aqua ſit corpus &c. Prima pars poſſet diuidi ſed nō curo. Dicit de pría parte ꝙ aqua ſit rotūda patet: ponať ſignū dicit ipſe in littore maris: & recedat nauis a portu: & intm̄ elongeť ꝙ oculus illius qui ſtat in pede arboris nō uideat ſignū quieſcēte naui oculus illius qui ſtat in ſūmitate naui bene uidebit illud ſignū. Sed oculus exiſtens in pede mali meliꝰ deberet uidere illud ſignū q̃ ille q ē in ſūmitate: quia magis prope eſt ſicut patet ꝑ lineas ductas ab utroq; ad ſignū. Et huius rei nō ē alia cā q̃ tumor aquæ. Excludit q̄dā dubiū & dicit: poſſet aliquis dicere ꝙ in mari q̄nq; eſt acceſſus uapoꝝ ꝙ ille q ſtat in ſūmitate mali nō poſſet illud uidere quare rō nō ualet. Et ideo dicit ꝙ oīa iſta excludantur. ſ. uapores & nebulæ aſcēdētes. Itē cū aqua &c. Hic ꝓbat aquā eſſe rotūdā per rationē & dicit ſic. Oē corpus homogeneum ē eiuſdē naturæ cum toto & ꝑte. Sed aq̄ eſt eiuſmodi q̄re &c. ergo eſt eiuſdē naturæ & ratiōis. Cum ergo ꝑtes aq̄ ſint rotundæ: ut patet in guttis & roris guttilis cadētibꝰ ſuper herbas: ergo & tota herba quæ erit eiuſdē figuræ. Et hoc eſt q̄d dicit. Circa iſtā ꝑtē eſt dubitatio utrū aqua ſit rotundæ figuræ: & uideť ꝙ non.

q VOD aūt terra ſit in medio &c. Poſtq̄ autor in ſupiori ꝑte oñdit figurā terræ & aq̄. In iſta ꝑte determīat de ſitu ipſius terræ: & diuidiť iſta ꝑs in duas. Nā in pría dat intētū: & ī ſecūda ꝓſequiť. ſc̄da ibi. Exiſtētibus. Et dicit de pría ꝑte ꝙ aūt terra ſit in medio: patet ſic. Exiſtentibus & cætera. In iſta parte proſequitur: & iſta pars diuidiť in tres. Nam in prima hic oſtendit per ſignum demonſtratiuum: & in ſecunda per ſignum deducens ad impoſſibile. & in tertia oſtendit de quantitate terræ eſſe nullā reſpectu cœli. ſecunda ibi. Si terra magis accederet. Secunda incipit. Illud idem &c. Dicit de prima parte ꝙ terra ſit in medio. Patet per hoc ſiguum quia ſtellæ ſiue ſint ī ortu ſiue in occaſu ſiue in medio cœli apparent eiuſdem quantitatis exiſtentibus in ſuperficie terræ. Et hoc eſt ꝙ terra æqualiter diſtat a cœlo. Iuxta quā partē debetis intelligere ꝙ terra ſtat in medio. tribus de cauſis. Nā ut alias dixi uobis ꝙ quattuor ſunt planetæ qui tenēt quattuor elemēta in forma. Nam luna tenet aquam. Mercurius tenet aerem. Mars tenet ignem. Saturnus terram. Nam cum Saturnus ſit frigidæ & ſiccæ complexionis effectiue inſpiſſat alia elementa ſuis radiis: qua parte expiſſata uirtute radiorum apponitur terræ appoſita comprimit aliam partem terræ: ut moueatur ad medium. Et cum medium ſit immobile: ideo terra eſt in medio immobilis. Alia eſt cauſa: ut finalis peracta a toto cœlo. Nam terra remota a uirtute primæ naturæ ſiue primæ eſſentiæ: ideo non poteſt participare nobilitatem primæ eſſentiæ per motum: ſed potius per quietem. Iccirco eſt quies & ſtatus oīum quæ in ipſa ſunt. Et iſtæ ſunt rationes quæ redi poſſunt in lumine naturæ. Sed alia eſt ratio ueritatis: quia deus qui fecit cœlum & terram & omnia quæ in eis ſunt poſuit terram in medio fixam ut cœlū uolueret circa ipſam motu ſuo: ut dicit ꝓpheta. Firmauit orbem ſuum: quomodo commouebitur ut cœlū: & ſtellæ uoluerenť circa ipſā motu ſuo. Vñ diuina ſuſtētať potētia in medio uelut pūctꝰ: ut ſcribiť theologice. Ne timeas me ait deus: qa ſuſpēdi terrā in funiculo fundatā. ē. n. ſupra ſtabilitatē ſuā.

Quod aqua ſit rotunda.

q VOD āt aqua habeat tumorē & accedat ad rotūditatē ſic patet. Ponať ſignū ī littore maris: & exeat nauis a portu: & intm̄ elōgeť ꝙ oculus exiſtēs iuxta pedē mali nō poſſit uidere ſignū. Stāte uero naui oculus eiuſdē exiſtētis in ſūmitate mali bñ uidebit ſignū illđ. Sed oculꝰ exiſtētis iuxta pedē mali melius deberet uidere ſignū q̃ qui eſt in ſūmitate: ſicut patet ꝑ lineas ductas ab utroq; ad ſignū: & nulla alia huius rei cā eſt q̃ tumor aquæ. Excludanť. n. oīa alia īpedimēta: ſicut nebulæ & uapores aſcēdētes. Itē cū aqua ſit corpꝰ



homogeneū totū cū partibus eiuſdē erit rōnis: ſed partes aq̄ (ſicut ī guttulis & roribus herbaꝝ accidit) rotūdā naturalr̄ appetūt formā: ergo & totū cuiꝰ ſunt partes.

Quod terra ſit centrum mundi.

q VOD aūt terra ſit ī medio firmamenti ſita ſic patet. Exiſtentibus in ſuperficie terræ ſtellæ apparēt eiuſdē q̄titatis ſiue ſint ī medio cœli: ſiue iuxta ortū: ſiue iuxta occaſum: & hoc qa terra æqualiter

Si terra magis &c. In ista pte ꝓbat p signū deducēs per īpossibile. Et dicit ꝙ hoc est signū ī medio: ꝙ si terra appropinquaret magis ad firmamētū in una pte q̄ in alia: ille q̄ staret in illa pte nō posset uidere medietatē firmamēti. Sed hoc est cōtra oēs phos qui dicūt ꝙ ubicūq; existat hō sup terrā sex signa ei oriunt̄: & sex occidūt & medietas cœli apparet & medietas occultatur: & hoc notū est. Illud idē signū &c. In ista pte oñdit q̄titatē terræ ex signo supradicto esse nullā respectu cœli. Et diuiditur ista ps in tres. Nā in prīa ꝓbat quātitatē terræ eē paruā respectu cœli. Et in secūda probat per signum. Et in tertia per autoritatem. Secunda ibi. Item si intelligatur. Tertia ibi. Dicit Alphagranus: & cætera. Dicit de prima parte ꝙ istud est signum idē ꝙ terra sit cētrū & punctus respectu cœli: qa si terra eēt alicuius q̄titatis respectu cœli nō extingueret aliquē uidere medietatē cœli. Subaudi. Sed nos sp uidimus medietatē cœli: ergo terra est in medio uelut pūctus: & hoc est notū. Itē si intelligat̄ &c. In ista pte ponit signū demōstratiuū: & diuidit̄ hæc pars ī tres. Nā prīo ponit minorē. Scđo maiorē. Et ī tertio cōem. scđa ibi Ex his. Tertia ibi. Et p cōseqns &c. Legatis totum simul. dicit de prima pte ꝙ si imaginet̄ supficies plana supra cētrū terræ q̄ diuidat cētrū p duo æqualia: & istud firmamētū & idē oculus existēs in supficie terræ uideret medietatē firmamēti. Et idē oculus existens in supficie terræ uideret eādē medietatē: subaudi. Si ergo terra eēt aliqd respectu firmamēti: ille qui staret in supficie terræ melius uideret cœlū q̄ ille qui eēt in cētro.

distat ab eis. Si .n. terra magis accederet ad firmamētū ī una pte q̄ in alia aliqs existēs in alia pte supficiei terræ q̄ magis accederet ad firmamētum nō uideret cœli medietatē: sed hoc ē cōtra Ptholomæū & oēs philosophos dicētes ꝙ ubicūq; existat hō sex signa oriunt̄ ei: & sex occidūt: & medietas cœli sp apparet ei. medietas uero occultat̄. Illud itē ē signū ꝙ terra sit tanq̄ cētrū & pūctus respectu firmamēti: qa si terra eēt alicui⁹ q̄titatis respectu firmamēti: nō cōtingeret medietatē cœli uidere. Itē si intelligat̄ supficies plana sup cētrū terræ diuidēs eā in duo æqualia: & p cōsequēs ipm firmamētū. Oculus igit̄ existēs ī cētro terræ uideret medietatē firmamēti. Idēq; existēs ī supficie terræ uideret eādē medietatē. Ex his colligit̄ ꝙ īsensibilis ē q̄titas terræ q̄ est a supficie ad cētꝝ: & p cōsequēs q̄titas toti⁹ terræ īsensibilis ē respectu firmamēti. Dicit ēt Alphagran⁹ ꝙ minima stellaꝝ fixaꝝ uisu notabiliū maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamenti est quasi punctus: multo igitur fortius terra cum sit minor ea.

Hoc aūt est falsū: quare ex his. Et ex his dicit ipse: patet qa insensibilis ē q̄titas terræ q̄ ē supficiei ad cētrū: & p cōsequēs q̄titas toti⁹ terræ respectu ipsius cœli. Iuxta quā ptē debetis intelligere ꝙ q̄titas ipsi⁹ terræ pōt cōsiderari altero duoꝝ modoꝝ. Prīo modo ꝓut est q̄titas relata. alio modo ꝓut ē q̄titas absoluta. Sed prīo mō dico ꝙ q̄titas terræ respectu firmamēti est insensibilis: si scđo mō dico ꝙ ē q̄titas sensibilis: ut patet ad sensūr. Vnde autor hic loqt̄ de q̄titate terræ relata & nō de absoluta. & adhuc relata ad aliquas stellas terra ē maxīa. s. relata ad Lunā & Mercuriū: qa ut dicit Ptholomæus in Almag. ꝙ luna ē una ps de. xxx ptibus terræ. Mercurius est magnus q̄ una ps de. xxvii. ptib⁹ terræ. Sol. clxvi. q̄tū terra. Mars q̄tū terra. Iuppiter. xcv. Saturnus. xc. tātū q̄tū terra. Dicit Alphagran⁹ &c. In ista pte ꝓbat terrā eē rotūdā in medio per autoritatē. Et diuidit̄ ista pars in tres. Nā in prima ponit maiorem & in secunda minorem: & in tertia cōmunem. Secunda ibi. Sed ipsa stella &c. igitur fortius &c. totū legatis simul. Dicit ꝙ Alphagranus dicit. subau. dr̄ia. iiii. ꝙ minima stellaꝝ notabiliū nostro aspectui maior est q̄ sit tota terra. Sed ipsa stella respectu cœli est quasi pūctus ergo multo magis & terra subaudi erit pūctus cum sit minor stella: & hoc est. Circa istam partem debetis uos scire ꝙ dictum Alphagrani habet uerum referendo terram ad lunam & ad Mercurium ut dictum est. Similiter debetis scire ꝙ Alphagranus dicit minima stellarum fixarum uisui notabilium. Istud notabilium potestis intelligere duobus modis. Vno modo exponendo fixarum notabilium: idest apparētium nostro uisui. alio modo notabilium: idest exceptuatarum: quia sunt stellæ fixæ quæ dicuntur notatæ. idest cognitæ ꝓpter eorum excellentiam actionis quidem dicuntur de magnitudine maiori quæ operantur in mundo plus q̄ planetæ qui sunt quindecim. de quibus in centiloquio loquitur Ptholomæus. Dicit signa fixa dant dona modus excedentia: sed multotiens finiuntur in malum: & Almansor in suis amphorismis dicit. Stellæ fixæ dant dona grandia & subleuantur quæ non faciunt septem planetæ: si possetis dicere de istis stellis fixis cum plus operentur in medio: & imprimant effectus sic grandes & altos. cur tam cito finiuntur: cum omnis stella fixa uel planeta quanto grauior tanto excellētior est influxu. hic istud soluere non conuenit. Sed in centiloquio assignabo cās cū glosas faciā sup illū si deo placuerit

q VOD terra &c. Supius autor tractauit de situ terræ: hic oñdit ei⁹ imobilitatē. Et diuidit̃ ista ps i duas: q̄ꝝ pria pōit duas rōes ad ꝓbādū imobilitatē ipsi⁹ terræ. scđa ibi. Itē qcqd mouet̃ &c. Dicit de pria ꝑte ꝙ pōt oñdi ꝙ terra q̄ est i medio firmamēti sit imobilis: & hoc dico pp eius grauitatē. Et ponit unā rōnē & dicit. Oē graue tēdit ad cētrū: sed cētꝝ est pūctus in medio firmamēti ergo terra cū sit sūme grauis naturaliter tendit ad pūctū: naturaliter. i. a natura sua derelicta ab influxu saturni. Nā ut superius dictū est. Saturnus tenet terrā. Mars ignē. Mercurius aerē. Luna aquā. Cum igitur effectus attestetur esse: & saturnus sit planeta grauior & frigidior & siccior: iccirco suā naturā imprimit in terrā. Hoc idē opat̃ in cōceptōe: uel in casu spermatis in matricē ꝑfuerit sui uirtute agit in spmā & sanguinē mēstruū resoluēdo: subtile & grossū inspissādo: iccirco tribuit nato cōplexionē grassā uel terrestrē sicut melācoliā & cū aīæ sequāt̃ corpora & cōplexionē corporis: iccirco act⁹ aniæ: uel erūt rigidi ut uidebitis istos saturninos q nigerrimi sūt: & in eoꝝ motibus mouent̃ ut asini. Mars tenet ignē: ideo cū sit calidus & siccus distēpate agit p suos radios ignitos i elemēta & sbtiliat: & sic causat ignē p suā potētiā & p testimonia alioꝝ: & cū ꝑfuerit in cōceptōe: agit in materiā gñatōis subtiliando: & sic tribuit nato cōplexionē colericā: iccirco terribiles sūt hoīes martiales. Vñ sicut saturn⁹ dat naturā terræ ut moueat̃ ad mediū: sic Mars igni ut moueat̃ a medio. Mercuri⁹ tenet aerē: & sicut aer recipit oēm dispositionē: sic & Mercuri⁹. Nā cū calidis calidus: cū frigidis frigidus: cū bonis bonus: & cum malis deterior diffinit̃. Cū fuerit i natiuitate uel i cōceptōe adiūct⁹ ab aliis beniuolis sui tēpie dat nato dispōnē rōnalitatis & disciplīæ: ut dic̃ her. prīo de spe. & lu. Si i natiuitate alicui Mercuri⁹ fuerit i ascēdēte oriētalis & uelox: tūc nat⁹ erit eloqns & doctus: in liberalibus doctus idē fuerit. Si erit i Sag. i. ꝓpriis termis tali mō &c. Luna tenet aquā: iccirco sui hūiditate & frigiditate agit i elemēta: & sic generat aquā ex aliis elemētis. Et ē tāta affinitas aq̄ cū luna ꝙ in. xxiiii. horis quater mouet̃. Nā si ꝑfuerit in cōceptōe humectat materiā generatōis: & sic dat nato cōplexionē flegmaticā & facit natū carnosū. Et bñ fuit potēs in domina Galiana. Item quicquid mouetur a medio. In ista parte ponit aliā rōnem: & dicit ꝙ quicquid mouetur: mouetur a medio uel ad medium. Sed subaudi. Si terra non mouetur ad medium: istud ad quod omnia grauia tendunt: ergo mouetur quod pro impossibile relinquatur. Et hoc est quod dicit.

De immortalitate terræ.

q VOD autem terra in medio omnium immobiliter teneat̃: cū sit summe grauis: sic ꝑsuaderi ur̃ eē eius grauitas. Oē. n. graue tēdit naturaliter ad centꝝ. Cētꝝ qdē pūctus ē i medio firmamēti: terra igit̃ cū sit sūme grauis: ad pūctū illū naturalr̃ tēdit. Itē qcqd a medio mouet̃ uersus circūferētiā cœli ascendit: terra a medio mouet̃ ergo ascendit qđ ꝓ īpossibile relinquit̃.

De q̄titate absoluta terræ.

t OTVS aūt terræ ābitus autoritate Ambrosii Theodosii Macrobii & Euristhenis philosophoꝝ ducēta &. lii. milia stadia cōtīer̃ diffinit̃ unicuiq; qdē. ccclx. ꝑtiū zodiaci. 700. deputādo stadia.

t OTVS āt terræ ambitus &c. Postq̄ autor i supiori ꝑte oñdit terrā eē i medio: & ꝓbauit eius Imobilitatē. In ista ꝑte oñdit q̄titatē ipsius. Et diuidit̃ ista ps i duas. Nā i pria oñdit q̄titatē ipsius q̄tū ad circūferētiā. Et i scđa q̄tū ad eius diametrū. scđa ibi. Ex his āt iuxta &c. Pria diuiditur in duas. Nā i pria ꝓponet intētū suū de ambitu terræ q̄tū sit. In scđa declarat scđa ibi. Sūpto eni astrolabio &c. Dicit de pria ꝑte ꝙ tota circūferētia ipsius terræ scđm ꝙ dñr Theodosius: Ambrosius: & Eratosthenes phy. dr̃ cōtinere spaciū. 251000. stadioꝝ: ita ꝙ cuilibet gradui zodiaci q sūt. ccclx. respōdēt. 700. ipsius terræ. Iuxta quā ꝑtē debetis scire tria. Prīo ꝙ scđm Ptho. & Alphag. Ambitus terræ cōtinēt. 24. miliaria: & hoc cuilibet gradui cœli correspōdet. lvi. miliaria & duæ tertiæ unius comparādo istū numeꝝ miliarioꝝ. 700. Stadiis q̄ gradui attribuūt̃ cōtinet miliaria. xii. stadia & dimidiū unius. Miliare uero scđm pħm cōtinet. 4000. cubitos æq̄les: & sic stadiū scđā distributōe cōtinet. ccc. xxiiii. cubitos & tertia unius cubiti. Albumasar q̄rto tertii maioris ītroductorii dicit ꝙ stadiū cōtīet duo stari. Stari uero ē medietas stadii: & stari continet. 890. cubitos. Et dicit ꝙ. xvi. stari. i. octo stadiis ad plus ascēdūt uapores terræ in aerē. Et dicit ꝙ miliare cōtinet tres: & tres quartas unius. Secundo debetis scire ꝙ quantitates usitatæ quibus utimur sunt decem. Digitus. Palmus. Cubitus. Vncia. Pertica. Pes. Passus. Stadium. Miliare: & Leuca. Vnde decem digiti faciunt palmum. Palmus facit pedem. Quinq; pedes passum. Centū uingintiquinq; passus faciunt stadium. Octo stadia faciunt miliare. Duplatum miliare facit leucam. Tertio debetis scire uos iuuenes ꝙ in zodiaco qui est in firmamento sūt ccclx. gradus: q quidē gradus cōtinet. xxxvi. facies signoꝝ: quia unum quodq; signū hēt. xxx. gra. Primi qdē decē gra. dr̃ pria facies. decē alii sequētes dr̃ secūda facies. & ultimū dr̃ tertia facies: in quibus faciebus habent planetæ augmentare fortitudinem ipsorum. De his autem dicam in aliis libris.

Sumpto astrolabio &c. In ista parte suũ declarat intentũ: & dicit qualiter totius ambitus terræ possit inueniri existens in aliquo loco sumat astrolabiũ uel quadrantẽ in aliqua nocte clara & serena: & respiciat per duo foramina mediclinii altitudinẽ poli inueniet: & ille gradus notetur altitudinis notetur ubi erit mediclinium. Deinde procedat mensurator directione a meridie contra septẽtrionẽ donec in altera nocte ut prius polo steterit uno gradu mediclinium eleuetur: postea mensuret spaciũ isti itineris inuenietur spaciũ septingentoꝝ stadioꝝ. Deinde datis unicuiq;. ccclx. gradus ambitus totius terræ tot stadia erit. Ad uerificationem ipsius debetis scire ꝙ cũ irculus firmamẽti & circulus terræ habent idẽ centꝝ: ut cõmuniter ponũt astrologi: patet ueritas ĩscripta figura duoꝝ circuloꝝ supra idem centrũ existentiũ scd̃m geometricũ. Quot sunt partes in maiori: tot correspõdẽt eis scd̃m ꝓportionẽ circuloꝝ adinuicẽ in minori sequitur necessario: ꝙ cũ septingẽta stadiis in terra rñdeat unus gradus: sicut est demonstratum in cœlo ꝗ totiens tot stadia sunt eis correspõdentia ꝓportiõaliter erũt uincta scd̃m. ccclx. gradus sunt in cœlo: ideo tricenties & sexagesies septingẽta stadia sũt in terra qui sunt. 251000. stadiorum. quare terra erit tantæ quantitatis.

Sumpto enim astrolabio in stellatæ noctis claritate per utrunq; mediclinii foramen polo perspecto notet̃ graduum multitudo in qua steterit mediclinium: deinde procedat cosmimetra directe contra septẽtrionẽ a meridie donec in alterius noctis claritate uiso ut prius polo steterit altius uno gradu mediclinium: post hoc mẽsus sit huius itineris spacium: & inuenietur septingentoꝝ stadiorum: deinde datis unicuiq;. ccclx. graduũ tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem iuxta circuli & diametri regulam terræ diameter sic inueniri poterit. Aufer uigesimam secũdam partem de circuitu terræ: & remanẽtis tertia pars hoc est octo milia. & clxxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.

Vos iuuenes oportet scire ꝙ mediclinium est illa linea quæ diuidit astrolabium per medium: & dicitur mediclinium a mediando eo ꝙ diuidit ipsum per duo media: in cuius extremitate sunt duæ tabulæ ꝑforatæ: per quaꝝ foramina eleuatur altitudo solis & alterius cuiuscũq; stellæ: & per illa foramina ꝓspicit̃ polus. Ex his aũt iuxta &c. In ista pte oñdit autor q̃titatem diametri terræ: & dicit ꝙ ex his ambitus uel circũferentiæ iuxta circuli & diametri regulã quis poterit inueniri auferẽdo. xxii. ptẽ de circuitu terræ: & tertia pars remanẽtis est hoc. 8018. milia & unũ stadiũ & dimidiũ: & tertia pars unius stadii erit diametrum siue spissitudo ipsius terræ. Istam demonstrationem potestis sic facere quæ ualde est communis & bona sicut se habent. xxii. ad. vii. ita se habet circulus ad diametrum suum. Sed. xxii. continent septenarium numerum totum ter & insuper septimam eius partem. s. unitatem. ergo & sphæra terræ se habet ĩ tali proportione ad diametrum suum. Sed quantitas orbis circunferentiæ terræ est. 251000. milium stadiorum. ergo & quantitas diametri sui erit. 80181. & hoc est. Sed uidete sicut dicit hermes in libro suo de natura locorum. Melius est scire proprietates situum ꝗ terræ noscere quantitatem: quia nescio cuiusmodi utilitas resultet inuestiganti quantitatem terræ nisi forte gratia speculationis: sed inuestigare naturam locorum quæ derelicta est in eis ratione cœlestium: istud ualet ad præscientiam futurorum. Nam omnis ciuitas & quod habitatur habet triplicem significatorem. Significatorem scilicet climatis prouinciæ & ædificationis. Nam septem sunt climata sicut scitis: & septem sunt planetæ qui dominantur in eis. Nam Saturnus dominatur in primo climate. Iuppiter in secundo. Mars in tertio. Sol in quarto. Venus in quinto. Iccirco isti romani sunt ita corrupti in luxuria tam in uiris ꝗ in mulieribus. Ac etiam Regicolæ: Marchiani: & Thusci. Mercurius dominatur in sexto. Iccirco Lombardi sunt ita homines scientifici (ut uidetis) eos bonos in omni genere facultatum. Sed quia Mercurius ẽ eorum significator ratione climatis: iccirco omnes sunt gulosi: quia Saturnus addit immunditiam. Mercurius addit super impetum uoluntatem: ut dicit Ptholomæus quarto de ac. se. Luna dominatur in septimo habitantes in climate in quo dominatur planeta: inclinãtur ad naturam illius planetæ dominantis. Habet ciuitas significatorem prouinciæ: utputa quia in Thuscia dominatur alter planeta ꝗ in Marchia dominatur. Saturnus ideo tantas hoc anno habuit mutationes: & secundum ꝙ in reuolutione annorum mundi impeditur uel exaltatur in circulo planeta qui dominatur prouinciæ: sic fortunia & infortunia apparent in una prouincia & non in alia: ut quandoq; est penuria frumenti in una prouincia: & in alia fertilitas: in una mortalitas: & in alia salus: ut uidistis in romandiola quando fuit mortalitas: & in Marchia non fuit & modica est distantia ab una in aliam. Habet ciuitas significatorẽ ædificationis: Nam ut alias dixi uobis simile est de ædificatione ciuitatis: quemadmodum est de conceptione indiuidui. Nam sicut in proiectione uel in casu spermatis in matricem sumitur potentia infortunii & dignitatis illius sicut in primo lapide & in ciuitate. Nam cum primus lapis proiicitur in

fundamento sub tali ascendente ille dominus ascẽdens indicat qd de ciuitate: & iste significator se habet ad ciuitatem sicut anima ad corpus: & homines illius ciuitatis consequuntur naturam illius planetæ potiusq̃ significatorum: scilicet climatis & prouinciæ: ut patet in bononiensibus eius ascendens fuit taurus: ꝙ omnes uadunt cum gorgeriis: & dominæ impinguant colla earum: & quia Venus dominatur: iccirco omnes sunt cantatores: tripudiatores: suppositores: & libenter solaciantur cum attinentibus mulieribus. Patet in ferrariensibus cuius ascendens fuit scorpio: & Martem habuerunt pro significatore ædificationis. Dato ꝙ ipsi sint in climate Mercurii: bene consequunẗ scientifica: sed plꝰ naturã Martis: iccirco omnes sũt capitosi: superbi: & arrogantes: Et quia Mars est significator nobilium: omnes nobiles uidentur: & semper erunt ibi dominia nobilium & magnatum. Vnde studeatis filii habere cognitiones locorum: idest ascendentia ciuitatum castrorum & uillarũ: ut dicit hermes: quia utilius est q̃ habere notitiam quantitatis terræ.

Capitulum secundum de circulis ex quibus sphæra materialis componitur: & illa supercælestis quæ per istam imaginatur: componi intelligitur.

h Orum autem circuloꝝ: quidam sunt maiores: quidã minores: ut sensui patet. Maior. n. circulus in sphæra dicit̃ qui descriptus in superficie sphæræ super eius centꝝ diuidit sphærã ĩ duo æqualia. Minor uero qui descriptus in superficie sphæræ eam non diuidit in duo æqualia: sed in portiones inæquales. Inter circulos uero maiores primo dicendum est de æquinoctiali. Est igitur æquinoctialis circulus quidem diuidens sphærã in duo æqualia secundum quãlibet sui partem æquidistans ab utroq; polo:

h ORVM uero circuloruꝫ &c. Vt superius dicebatur hæc est prima pars huius tractatus in qua tractat de decem circulis constituẽtibus sphæram mundi. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima ponit diuisionem ipsorum: & in secũda de eis determinat. secũda ibi. Maior autem circulus dicit de prima ꝙ istorum circulorum quidam sunt maiores & quidam minores: ut patet ad sensum. Iuxta quam partem debetis intelligere ꝙ maioritas & paruitas circulorum potest intelligi altero duorum modorum: uno modo ratione quantitatis: alio modo ratione uirtutis influẽtiæ. Ratione quantitatis est influentiæ unus circulus maior altero: ut æquinoctialis maior ẽ q̃ sint alii: ut patet tam in sphæris septem q̃ in aliis circulis. Et de ista ĩtelligit auctor. Alio modo potest intelligi ratione uirtutis influentiæ. Nam quanto aliqua sphæra maior tanto est excellentioris actionis. Nam octaua sphæra. Sphæra Saturni: Iouis: & Martis: excellentiores imprimunt effectus q̃ sphæra Veneris: Mercurii: & Lunæ. Nam planetæ superiores dicuntur ponderosiores: quia grandiores imprimunt effectus in isto mundo. Alii tres inferiores dicuntur leuiores: quia leues effectus imprimunt in mundo respectu superiorum. Iccirco superiores planetæ dicuntur significatores regum nobilium & magnatum. Inferiores uero popularium & minorum personarum: ut dicit Hermes primo de Spe. & de Lu. Magnorum principum superiores planetas facias significatores. Scribarum uero & rusticorum inferiores: & planetam præcipue leuiorem: idest lunam. Maior autem & cætera. In ista parte auctor ut dicebatur tractat de circulis in generali: & diuiditur ista pars in duas. Nam primo tractat in generali. Secundo in speciali. secunda ibi. Inter alios: & cætera. Prima diuiditur in duas. Nam primo ostendit quid sit circulus maior: & secundo quid sit minor. secunda ibi. Minor & cætera. Dicit de prima ꝙ circulus maior est ille in sphæra qui positus est in superficie sphæræ diuidens ipsam in duo æqualia supra eius medium siue centrum. Minor & cætera. In ista parte ostendit quid sit maior. Et dicit ꝙ minor circulus est ille qui positus est in superficie sphæræ non diuidens ipsam in partes æquales: nec super eius centrum: sed magis in partes non æquales. subaudi: ut est zodiacus. Inter alios: &c. In ista parte de circulis prosequitur terminando: & diuiditur ista pars in duas. In quarum prima determinat de æquinoctiali. Et in secunda de zodiaco. Secunda pars incipit ibi in fine lectionis. Est autem alius circulus & cætera. Prima diuiditur in duas. Nam primo ponit intemptum. & secundo ꝓsequitur. Secunda ibi. Est autem æquinoctialis & cætera. Dicit de prima ꝙ inter alios circulos maiores primo dicendum est de æquinoctiali: & est notum. Aequinoctialis & cætera. In ista parte ostẽdit quid sit æquinoctialis: & diuiditur ista pars in tres. Nam in prima diffinit æquinoctialem: & in secunda ponit quot modis dicatur. Et in tertia ostendit quid sit primus motus. Secunda ibi: & dicitur æquinoctialis. Tertia ibi. Et sciendum & cætera. Dicit de prima parte ꝙ æquinoctialis est circulus quidam qui diuidit Sphæram in duo æqualia: idest qui secundum quamlibet sui partem æqualiter distant ab utroq; polo.

Et dicitur.In ista parte ostendit quot modis dicitur æquinoctialis. posset tamen diuidi sed nõ curo.Dicit ꝙ æquinoctialis dicitur ꝙ quomodo sol transit per illum quod est bis in anno.uidelicet in primo arietis & libræ est æquinoctium per uniuersum mundum.Eadem dicit ipse ratione appellatur æquator diei & noctis:quia adæquat diem artificialem cum nocte:& dicitur cingulus primi motus. Subaudi quia sicut cingulus uel coria diuidit corpus nostrum per medium : sic iste circulus diuidit sphæram per medium:ut superius dixi. Et sciendum est ꝙ primus.In ista parte ut dicebatur ostendit quid sit primus motus:& diuiditur ista pars in partes quattuor. Nam in prima ostendit quid sit motus primus: & in secũda comparat istum motum motui minoris mundi: & in tertia ostẽdit qd secundus motus: & in quarta oñdit quare æquinoctialis dicitur cingulus primi motus. Secunda ibi. Et dicitur motus.Tertia ibi. Secundus motus. Quarta ibi.

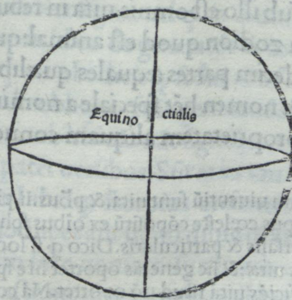
Deinde dicitur circulus &c. Dicit de prima parte ꝙ est sciendũ a nobis ꝙ primus motus dicitur motus noni cœli sui ultimi: qui motus est ab oriente in occidentem iterato ab occidente in oriẽtem : & hoc est. Et dicit᷑ motus rationalis.Hic comparat motum & dicit ꝙ iste motus primus dicitur rationalis ad similitudinem rationis qui est in microcosmo : idest in hoīe:uel in minori mundo: qui quidem motus fit in homine uel in minori mundo: qui quidem motus fit quando consideratio est in creatore per creaturas insistendo in creatorem.Iuxta quam partem debetis intelligere ut intelligatis litteram ꝙ sicut ī cœlo est dare duplicem motum scilicet primi mobilis qui dicitur rationalis:& motum planetarum qui dicitur irrationalis siue sensualis.ita in homine qui dicitur microcosmus: scilicet mīor mundus.Nam in homine est motus rationis & motus sensus.Motus rationis est in homine a sua specie:& est in eo cũ resoluit effectus in causas & creata in creatorem ibi.s.in creatorē existendo per modum status inquantũ ipse est causa causaꝝ.Et hoc est ꝙ dicit quomodo fit consideratio.i.intellectio de creatore per creaturas.i.per effectus in creatorem existendo.Est autē in cœlo motus planetaꝝ qui dicit᷑ irrationalis uel sensualis qui non est uniformis.Sed qñqꝫ cõtra aqlonē declinat qñqꝫ cõtra meridiē:iccirco dicit᷑ motus erraticus siue irrationalis.sic & in homine est dare motũ sensus secũdũ quē motũ cõtingit errare. Vnde ad similitudinem huius dicitur motus orbiũ inferioꝝ.Nam sicut sensualitas semp repugnat rationi & cõtra rationem & ratio cõtra sensualitatē.Sic orbes inferiores repugnant motui primi mobilis qui dicitur rationalis : & inferiorum motus dicitur irrationalis idest contra rationalis . Et sicut motus ratiõis regulat omnes motus sensuales:sic & motus primi mobilis regulat oẽs orbes inferiores .

Deinde dicitur &c.Hic ostendit quare æquinoctialis dicit᷑ cingulus.Et diuidit᷑ ista pars in duas.Nã in prima ostendit hoc:& in secunda tractat de polis mundi.secunda ibi. Vnde notandum ꝙ poli. Dicit᷑ de ista parte ꝙ æquinoctialis dicit᷑ cingulus eo ꝙ diuidit primum mobile per medium:in duo æqualia æquæ distãs a polis mũdi. Vñ notãdũ.In ista parte tractat de polis mũdi: & diuidit᷑ ista ps in ptes duas.Nã in prima tractat de polis absolute:& in secũda p cõparationē ad nos.scda ibi. Et isti poli.Ad hoc ista dicit᷑ in scda.nam in prima tractat de septentriõali:& in secũda de australi.scda ibi .

Et dicitur æquinoctialis: quoniam quando sol transit per illum:quod est bis in anno:in principio Arietis scilicet:& in principio libræ:est æquinoctium in uniuersa terra. Vnde etiam appellatur æquator diei & noctis:qa adæquat diem artificialē nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Vnde sciendum ꝙ primus motus dicit᷑ motus primi mobilis:hoc ē nonæ sphæræ siue cæli ultimi qui est ab oriēte per occidentē rediēs iteꝝ in oriētē:q ēt dicit᷑ motus rõnalis : ad similitudinē motus rõnis qui ē in microcosmo.i.ī homine.s.qñ fit cõsideratio a creatore per creaturas in creatorē ibi sistendo. Secũdus motus firmamenti & planetarum cõtrarius huic est ab occidente per orientē iteꝝ rediens in occidētē : qui motus dicitur irrationalis siue sensualis:ad similitudinē mot⁹ microcosmi:qui est a corruptibilibus ad creatorē iterũ rediens ad corruptibilia.Dicit᷑ ergo cingulus primi motus:quia cingit siue diuidit primũ mobile.s.sphæram nonam in duo æualia æqui distans a polis mũdi . Vnde notandũ ꝙ polus mũdi q nobis semp apparet:dicitur polus septētrionalis:arcticus uel borealis. Septētrionalis dicitur a septentriõe:hoc est minori ursa: q dr̃ a septē & trion qd ē bos : qa septē stellæ q̄ sũt in ursa tarde mouent᷑ ad modũ bouis:cũ sint ꝓpinq̄ polo . Vel dñr illæ septē stellæ septētriões: quasi septē teriones:eo ꝙ terũt ptes circa polũ. Arctic⁹ qdē dr̃ ab arctos qđ ē maior ursa. Est.n.iuxta maiorē ursã. Borealis uero dr̃ : qa ē in

Polus autem &c:Dicit licet ista pars posset diuidi sed non curo qđ est notādū ꝙ polus mūdi qui apparet dicitur polus septentrionalis uel borealis uel arcticus septentrionalis dicitur a septentrione.i.a maiori ursa quæ dicitur a septem & trion ꝙ est quia septem stellæ quæ sunt in illo signo mouentur tarde ut bos quæ sunt propinquæ polo uel dicitur septentrionalis a septem & triones ꝙ est terræ qa triunt septem partes suas iuxta polum:dicitur arcticus ab arcos ꝙ est maior ursa quia est iuxta maiorem ursam dicitur borealis quia est in illa parte a qua uenit boreas.

illa pte a q̄ uēit boreas. Polus uero opposit⁹ dr̄ antarctic⁹: q̄si cōtra arcticū posit⁹ dr̄ & meridionalis qa ex pte meridiei ē:dr̄ ēt australis:qa ē in illa pte a q̄ uēit auster. Ista igit̄ duo pūcta ī firmamēto stabilita:dicūt̄ poli mūdi:qa sphæ axē termināt & ad illos uoluit̄ mūd⁹: quorū un⁹ sp nobis appet:reliqu⁹ uero sp occultat̄. Vn̄ uirgili⁹ ī prīo georgicorum. Hic uertex nobis sp sublimis:at illum sub pedibus stix atra uident manesq; profundi.



De zodiaco circulo.

e ST alius circulus ī sphæra qui ītersecat æquinoctialē & ītersecat̄ ab eodē ī duas ptes æq̄les: & una ei⁹ medietas declinat uersus septētrionē

Circa q̄ partem debetis scire ꝙ Autor dicit ꝙ dicitur borealis qa est a parte a qua uenit boreas. Vnde debetis scire ꝙ uēti causantur ex signis secundum irradiationē planetarum. Nam aries leo & sagittarius sunt orientalia & eius flatus est subsolanus & dicit̄ subsolanus quia sub sole oritur.i.in oriēte. Taurus uirgo & capricornus sunt signa meridiōalia eorū uero uētus dr̄ australis. Gemini libra & Aquarius sunt occidentalia eoꝝ uero uētus ē occidētalis. Cancer Scorpio & pisces sunt signa septētriōalia eoꝝ uētus ē septētriōalis: & ꝑcipue iste ē uētus lunæ eo ꝙ luna ē ī cor septētrionis. Vnde scđm ꝙ planetæ & specialiter luna tenet aliquē istorū sic mouet flatus ab illa pte. Polus autem.ī ista parte tractat de septentrionali & dicit ꝙ polus oppositus dicitur antarcticus.s.contra antarcticum positus dicit̄ australis quia uersus partem illam a qua uenit auster dicit̄ meridionalis quia est ex parte meridiei.

Isti duo & cætera. In ista parte tractat de polis in comparatione ad nos:& diuiditur ista pars in tribus nam in prima cōparat & in secunda hoc cōfirmat auctoritate Virgilii. secunda ibi. Vnde Virgilius. Dicit de prima parte ꝙ isti poli sunt poli mundi qui terminānt axem.i.lineam imaginatam sphæræ & ad illos uoluitur mūdus & unus semper apparet nobis & alius semper occultatur. Vnde Virgilius. Hic uertex idest polus artificialis semper sublimis nobis ad illum idest polum antarcticum sub pedibus stix atra idest in inferno tenet manesq; profundi idest animæ infernales:& hoc est ꝙ dicit.

e ST autem & alius circulus & cætera. Postq̄ autor in superiori parte tractauit de circulo æquinoctiali in ista parte tractat de zodiaco:& diuiditur ista pars in tribus:nam ī prima tractat de eo quantum ad substātiā.& in secunda quantū ad nomen.& in tertia ostendit nomina & numerum signorum quæ in ipso reperiuntur.secunda pars incipit ibi.Et dicitur circulus &c.Tertia incipit ibi.Nomina autem signorum &c. Dicit de ista parte ꝙ circulus zodiacus est alius subau.diuersus qui intersecat æquinoctialem & intersecatus est ab æquinoctiali in duas æquales partes & una medietas eius declinat uersus septētrionem & alia uersus meridiem siue austrum. Circa istam partem debetis scire ꝙ zodiacus positus fuit obliquæ in cœlo ut recte staret supra partem terræ quæ habitatur & hoc est de septentrione in austrum. Nam iste circulus est uita omnium qui in mundo sunt ut dicit Yparcus de uigore naturæ zoe idest circulus animalis uel zodiacus uita est & cor animalium & omnium quæ in mundo. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ circulus iste dicitur esse uita non formaliter sed subiectiue : nam signa quæ in ipso sunt non formaliter agunt sed per planetas septem : quia sicut se habet forma ad materiam sic se habēt radii planetarum ad signa:unde uita est omnium mundanorum informatus ex radiis planetarum. Præterea dicebat Yparcus ꝙ est uita & cor animalium:quia sicut cor informatū uirtute uitali se hēt ad mēbra nr̄i corporis eo qđ ipm est cā & principiū motus & cōparationū q̄ ī nobis:sic & iste circulus zodiacus īformat⁹ radiis & stellaꝝ erraticaꝝ dr̄ uita oīum q̄ ī mūdo:& hoc ē ꝙ dicebat almāsor ī suis amphorismis:signa significāt corpa:plāeta uero ea q̄ mouēt corpa qa sicut plāetæ significāt naturas,q̄ formæ sūt ī nobis sic significāt corpa q̄ materiæ sūt ī nobis.

Et dicitur circulus &c. In ista parte tractat de zodiaco quantum ad eius denominationem. Et diui-
ditur ista pars in partes quinqꝫ: secundum ꝙ quinqꝫ modis denominari potest. Secunda ibi. Vel dici
tur &c. Tertia ibi. Vel propter dispositionem. Quarta ibi. Iste idem &c. Quinta ibi. Vel obliquꝰ
circulus. Dicit de prima parte ꝙ circulus iste zodiacus dicitur a ʒion ꝙ est uita: quia secundum motū
planetarum sub ipso subaudi: inquantū planetæ informāt est uita oīs in rebus inferioribus. Circa istā
partē solet esse una dubitatio cōis: utrū. s. circulus zodiacus cū aliis sit cā uitæ in istis inferiorībꝰ: & ui-
detur ꝙ nō unica rōne. Nā gene-
rās hēt spēm generati si corpora
cœlestia eēnt cā uitæ istoꝝ iferio
rū: sequeret necessario ipsa ptici-
pare uitā eādē scđm spēm. Sed ħ
est impossibile: qa uita cœlestium
informaret rebus nō naturalibus
ut somno & uigilia: quiete & mo
tu: quare nō sunt uita istoꝝ infe-
rioꝝ. In oppositū est Hermes pri-
mo de spe. & de luce qui ad litte-
ram sic dicit. Agens uniuersale &
significatrix præter primā naturā oīum uiuentiū sunt uita. & phꝰs. ii. physicoꝝ dicit ꝙ homo generat
hoīem ex materia: & sol. s. totum corpus cœleste cōpositū ex oībus sphæris: & multi alii quos dimitto
Dico ad qōnē ꝙ cā est duplex uniuersalis & particularis. Dico ꝙ si loquamur de cā particulari ipsa ē
cā efficiens īmediata & ꝓxima ipsius uitæ: & sic generās oportet hēre spēm generati. Si uero loqmur
de cā cœlesti siue uniuersali: ut est efficiēs uitā istud nō oportet. Nā cœlestia & ꝑcipue sol & luna sūt
cā cōseruatōis istoꝝ inferioꝝ: ut alias dixi uobis: quia sol est radix luminis & cœlestia corpora agunt
per lumen & lunā subiectiue in se includat uirtutes oīum planetaꝝ: ut superius dixi quare &c. Debe-
tis uos aliud noscere ꝙ secundū materiā & uerā fidē iste circulus formatus in zodiaco ex radiis pla-
netarum licet sit causa uitæ: tamen nō est causa uoluntatis nostræ nec intellectus nisi dispositiue: & sic
teneo & credo uere: quanuis alii astrologi contrarium teneant dicentes: ꝙ omnia generata & corru-
pta & renouata in mundo inferiori generabili & corruptibili habent causas efficientes in mundo su-
periori: & in generabili & in corruptibili: & probant sic. Omne quod est primus in potentia deinde
exit in actum per aliquod actuale exit de potentia in actum. Sed omnia generata corrupta & renoua
ta in mundo inferiori & actus electionis liberi arbitrii prius fuerint in potentia ꝗ in actu per aliquod
actuale ꝙ semper est unico modo se habens: sed in operatione ad effectum aliter & aliter se habēs ne
cesse est in effectum deduci. Corpora uero cœlestia sunt semp in seipsis uno modo se habentia & re-
nouantia ista inferiora scđm situm uel scđm cōparationē situalē: nec in uniuersalitate mundi sensibi-
lis: aliud a corporibus cœlestibus repitur sic se habens medium. est ꝙ omnia generata corrupta & re
nouata: & actus uoluntarii per uirtutem cœlestium corporum generantur corrumpuntur & renouan
tur. Istam rationem ego destruam in cenglosis centiloquii primo uerbo ubi locum habebit. **Vel di
citur &c.** Iste circulus dicitur alio modo a zodias ꝙ est animal: quia cum diuiditur in duodecim par-
tes quælibet pars signum appellatur & habet nomen speciale alicuius animalis propter aliquam pro-
prietatem conuenientem tam ipsi ꝗ animali. Circa istam partem debetis scire ꝙ autor dicit ꝙ quæli-
bet pars signum appellatur: & habet nomen speciale alicuius animalis propter aliquam proprietatē
conuenientem tam ipsi ꝗ animali. Vnde aliqui dicunt ꝙ aries dicitur ex quadam similitudine: quia si
cut aries in æstate iacet in dextro latere: & in hyeme in sinistro: sic sol cum est in ariete dicitur esse in si
nistro cœli. Et taurus dicitur quia cum sol est in tauro eleuat cornua radiorum suorum & reddit ter
ram arabilem. Gemini dicitur eo ꝙ sol stat in illo signo duobus diebus plusꝗ in alio signo. Cancer di
citur: quia sicut cancer retrocedit: sic sol cum est in cancro retrocedit ab ascensu suo. Leo dicitur: quia
sicut leo ex parte anteriori est calidæ complexionis: & pars posterior est frigida: sic sol cum erit de mē-
se augusti in principio facit calorem & in fine frigus. Virgo dicitur: quia sicut uirgo non parit: sic mē-
sis septembris ꝙ sol est in uirgine nihil oritur. Libra dicitur quia cum sol est in illo signo ponderat &
æquat diem cum nocte: & sic de aliis dando proprietatem suam. Sed cum istud qđ isti dicunt nō cau
set errorem in scientia: iccirco non improbo. Sed ueritas est ista secundum ꝙ ponit Moyses Arabi.
Omnis species in mundo habet stellam respicientem & conseruantem ipsam in esse suo: subaudi per
uirtutem diuinam: ideo stellæ quæ sunt in ariete gubernant & respiciunt arietem in hoc mundo: &
sic de aliis. Nam signa rationabilia siue humana: quæ sunt gemini: uirgo: & medietas sagittarii respi
ciunt rationalitatem humanitatis. Et illi qui habent ista signa per ascendentem: rationabiles sunt ut
plurimum: & libenter conuersantur cum hominibus. Illi uero qui habent ista signa siluestria abhor-
rent cum hominibus conuersari: & uadunt libenter soli ut feræ: nec uolunt associari. Et hoc est quod
dicit autor propter proprietatem conuenientem tam ipsi ꝗ animali.

alia uersus austrum: & dicitur iste circulus zodiacus a
zoe quod est uita: quia secūdum motum planetarum
sub illo est omnis uita in rebus inferiorībꝰ. Vel dicitur
a zodion quod est animal: quia cum diuidatur in duo
decim partes æquales quælibet pars appellatur signū:
& nomen hēt speciale a nomine alicuiꝰ animalis: ꝓpter
proprietatem aliquam conuenientem tam ipsi ꝗ aīali.

Vel propter dispositionem &c. Hic ostendit alium modum denominationis: & dicit ꝙ pars istius zodiaci potest nominari secundum dispositionem stellarum fixarum: uel in illis partibus repertarum quæ sunt ad modum animalium. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ omnis stella præter planetas aut est in signo aut de signo. Vnde sunt aliquæ stellæ de quibus multotiens dixi uobis quæ in diuersis partibus & signis sunt situatæ quæ causant & figurãt formas animalium & humanoꝝ. Nam in ariete. i. in pria facie ascendit quidam iuuenis: & sic diuersæ figuræ sunt in cœlo sub quibus multæ fiunt imagines ad

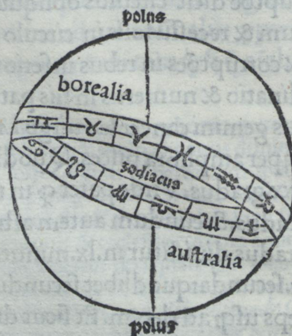
Vel propter dispositionem stellarum fixaꝝ in illis partibus ad modum huiusmodi animaliũ. Iste uero circulus latine dicit᷑ signifer: quia fert signa: uel quia diuiditur in ea. Ab Aristotele uero in libro de generatõe & corruptõe dicit᷑ circulus obliquus ubi dicit ꝙ scḋm accessum & recessũ solis in circulo obliquo fiũt generatiões & corruptões in rebus inferiorib⁹. Noĩa aũt signoꝝ ordinatio & numerus in his patẽt uersibus. Sũt aries taurus gemini cancer leo uirgo Libraq; scorpius arcitenẽs caper amphora pisces. Quodlibet aũt signũ diuidit᷑ in xxx. gradus. Vnde patet ꝙ in toto zodiaco sunt. ccclx. gradus. Secundum autem astronomos iterum quilibet gradus diuiditur in. lx. minuta: quodlibet minutum ĩ lx. secunda: quodlibet secundum in. lx. tertia: & sic deinceps usq; ad decem. Et sicut diuiditur zodiac⁹ ab astronomo: ita & quilibet circulus in sphæra: siue maior siue minor in partes consimiles. Cum omnis etiam circulus in sphæra ꝑter zodiacũ intelligatur sicut linea uel circũferẽtia: sol⁹ zodiac⁹ ĩtelligit᷑ ut sup̃ficies hñs ĩ latitudĩe sua. xii. gradus. de cuiusmodi gradibus iã locuti sum⁹.

omnia quæ uolumus operari. Iccirco dicebat Ptholomæus in cẽtiloquio. Vultus huius sæculi subiecti sunt uultus corporum superiorum: ideo sapientes qui imagines faciebant stellarum introitũ ĩ cœlestes uultus inspiciebãt & tũc operabãtur ꝙ debebãt de imaginibus scḋm oĩum sñiam in centiloquio dicã uobis. Iste aũt circulus hic oñdit duplicẽ modum denominatõis circuli zodiaci. & dicit ꝙ iste circulus uocatur latine signifer uel obliquus: quia obliq; ad axem fert signum. Sicut dicit Arist. in. ii. de generatõe & corruptione ubi dicitur ꝙ secundũ accessum uel recessũ planetarũ ꝑ circulum obliquũ fiunt generatiões & corruptões in rebus ĩferiorib⁹.

Noĩa uero signoꝝ. In ista parte ostendit noĩa numeꝝ signorũ: & dicit ꝙ in his uersibus continetur numerus & ordinatio signoꝝ est Aries. Taurus. Gemini. Cãcer. Leo. Virgo. Libra. Scorpius. Arcitenens. i. Sagittarius. Caper. i. Capricornus. Amphora. i. Aquarius. Piscis. Iuxta ꝙ debetis intelligere ut possitis soluere ꝙ solet q̃ri multotiẽs: quare ista signa nõ fuerũt numero nisi. xii. Secũdo cũ forma circularis nõ hẽat aliqd loco principii: cur ab ariete dr̃ initiari & a piscibus finiri. Dico ad primũ ꝙ deus & natura agens uirtute ipsius dei benedicti: nõ facit frustra nec in necessariis deficit: sed cũ oẽ ꝙ est sub sphæra cõponat᷑ ex q̃tuor elemẽtis: & quattuor sunt triplicitates stellaꝝ. s. xii. signa q̃ ipsa elemẽta regulãt & disponũt. iccirco. xii. fuerũt signa nõ planeta. Nã Aries: Leo: & Sagittarius est triplicitas ignea. Capricornus: Taur⁹: & Virgo est triplicitas terrea. Cancer: Scorpio: & Piscis est triplicitas aq̃a. Gemini: Libra: & Aquarius est triplicitas aerea. Iccirco non fuerunt ista signa plura nec pauciora. De secundo dico ꝙ aries est pricipium: & piscis est finis circuli zodiaci. Nam calidus est principium generationis & motus animatorum & frigidum principium corruptionis rerum. Est autẽ in rebus ista generatio & ultra corruptio. Iccirco ab ariete ꝙ est calidum signum sub quo cum intrat sol omnia uegetabilia pululant & incipiunt renouari. Et in piscibus frondes totaliter admittunt. Iccirco ab ipso ariete fuit principium circuli zodiaci & finis fuerunt piscis. Aliæ sunt opiniones multæ: sed si uultis ista cõplete legatis libros quos fecit Albumasar: & omnia uidebitis seriatim. Quodlibet &c. Consequenter sequitur pars ista ĩ qua eligit ex diuisione signorum quantitatem zodiaci. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima ex diuisione signorum eligit quantitatem zodiaci: & in secunda tractat de linea enclyptica. secũda ps incipit ibi. Linea uero enclyptica. Prima diuiditur in duas. Nam in prima facit quod dictum est: & in secunda remouet errorem. secunda ibi. Vnde patet &c. Dicit de ista parte ꝙ qudolibet signũ diuiditur in triginta gradus. Et quilibet gradus diuiditur in sexaginta minuta. Et quodlibet minutum in sexaginta secunda. Et quodlibet secundum in sexaginta tertia: & sic quousq; ueniatur ad athoma. Et dicit ꝙ sicut diuiditur zodiacus ab astonomo: ita diuiditur circulus quilibet siue sit maior siue minor in partes consimiles. Item cum omnis sphæra. In ista parte concludit latitudinem quantitatis zodiaci: & dicit ꝙ cum omnis sphæra intelligatur sicut linea uel circunferentia. Solus zodiacus intelligitur ut superficies habens duodecim gradus in latitudine: de cuius gradibus iam ipse fuit locutus.

Vnde patet &c. Hic remouet errorem & dicit ꝙ ex his patet ꝙ quidam non uendunt in astrologia dicentes ꝙ signa sunt quadrata nisi abutantur nomine & appellent illud quadratum ꝙ quadrangulum quia signum habet .xxx. gradus in longitudine & latitudine .xii. ergo cum longitudo sit maior latitudine non erit aliquod signum quadratum subaudi: quia quadratum constat ex omnibus lateribus æqualibus: quadrangulus uero non: & hoc est ꝙ dicit. Linea uero diuidens &c. Postq̃ autor in superiori parte ostendit quantitatem zodiaci secundum lõgitudinem & latitudinem. In ista parte determinat de linea eclyptica. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima tractat de ipsa: & i secunda dat quædam documenta. Secunda ibi. Pars uero zodiaci. Dicit de ista parte ꝙ linea ista descripta circulariter i circuitu zodiaci diuidens quantitates ipsius lateris zodiaci in duas partes æq̃les: ita ꝙ cũ tota latitudo ipsi⁹ sit xii. graduũ dimittit sex ex una pte: & sex ab altera: linea talis dicit eclyptica. Quoniam quando sol &c. In ista parte reddit causam quare dicitur eclyptica. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima facit hoc ostendendo per effectum in sole & luna. & in secunda ostendit concludendo eclypsim lunæ quid sit. Et in tertia tractat de qualitate motus solis sub zodiaco. Secunda ibi. Vnde eclypsis. Tertia ibi. Sol autem semp. Dicit de ista parte ꝙ quando sol & luna directe sunt sub ipsa linea siue in superficie contingit solem aut lunam obscurari: obscuritatẽ solis contingit ut si in nouilunio

Vnde patet ꝙ quidam mentiuntur in astrologia dicẽtes signa esse quadrata: nisi abutentes nomine idem appellent quadratum & quadrãgulum: signum enim habet .xxx. gradus in longitudine .xii. uero in latitudine. Linea autem diuidens zodiacum ĩ circuitu ita ꝙ ex una parte sui relinquat sex grad⁹: & ex alia parte alios sex dicitur linea eclyptica: quoniam quãdo sol & luna sunt linealiter sub illa: cõtingit eclypsis solis aut lunæ. Solis: ut si fiat nouilunium & luna interponatur recte inter aspectus nostros & corpus solare. Lunæ: ut in plenilunio qñ sol lunæ oppõit diametraliter. Vñ eclypsis lũæ nihil aliud est: q̃ ĩterpositio terræ ĩter corp⁹ solis & lunæ.



& luna directe interponatur inter aspectus nr̃os & corpus solis obscuritatẽ lunæ cõtingit in plenilunio quando sol lunæ opponit linealiter: & terra in medio opponitur diametraliter. Vnde eclypsis. In ista parte cõcludit notificãdo eclypsim lunæ. & dicit ꝙ eclypsis lunæ non est aliud q̃ interpositio terræ inter solem & lunam. Circa istam partem debetis intelligere ꝙ obscuritas solis & lunæ potest fieri tribus modis. s. diuine: naturalr̃: & artificialiter. Diuina ut fuit illa i passione xp̃i: quia potẽtia diuina põt qñ uult mutare ordinẽ naturæ de potẽtia. s. absoluta. Naturaliter: ut qñ luna & sol diametraliter sub ista linea cõiungitur ꝙ ei nulla sit latitudo: & de ista intelligit autor. Artificialiter: sicut cũ elitropia. Nã ut dicit Euau rex arabũ in libro de lapidibus. Elitropia est qdã lapis magnus cuius color est uiridis: & habet sanguineas guttas & multas proprietates quas nunc dimitto. Sed illam dico ꝙ facit ad propositum. Nã si sub tecto ubi sit sphæra solis ponatur in concha plena aqua: ita ꝙ sphæra solis in aqua tãgat ipsam: subito uapores ascẽdũt & multiplicãtur ꝙ obumbrãt totũ orizõtẽ: & p cõsequẽs solẽ in illa ciuitate. Vñ multi fatui dicũt ꝙ obscuritas q̃ fuit in passione xp̃i fuit facta in ierusalẽ uirtute elitropiæ & nõ diuine. Alii dicũt ꝙ fuit stella comata q̃ uocat a Ptho. milex q̃ est ex cõplexione Veneris: & est magna admodũ lunæ: & habet crines & radios suos infundit se retro & circuit .xii. signa quæ q̃do apparet: ut dicit Ptho. insurgũt mutãtes leges antiquas: & leges adducũt nouas: & ista cometa nocet regibus & prĩcipibus atq; potẽtibus cũ apparet. Alii dicunt ꝙ illa eclypsis fuit naturaliter & nõ miraculosa: nã dicũt ꝙ cũ uenus & mercurius semper sequũtur solẽ iterpositi fuerũt iter aspectũ solis & lunæ: quia tũc luna erat i decio gra. libræ: & sol erat i decio gra. arietis: ideo obscuratus fuit sol & luna: sed istas opiniões & alias soluam ĩ fine istius tractatus ubi magis hñt locũ si deo placuerit. Aliđ ẽ ꝙ debetis hic nosceṙ ꝙ obscuritas luminariũ sp̃ i mũdo denotat detrimẽtũ: uñ dicit Yparcus ĩ libro detrimẽti naturæ terreãt aĩalia & p̃cipue ratiõis cũ entiũ p̃ris & m̃ris radiorꝫ uideṫ deficere pulcritudo. Iuxta qđ debetis scire ꝙ cõtribulatis causis cõtribulanṫ causata: nã sol ẽ origo uirtutis uitalis. luna ẽ origo uirtutis natuaralis: saturnus uirtutis retẽtiuæ: iupiter uirtutis augmenti: mars uirtutis irascitiuæ: uenus uirtutis appetitiuæ: mercurius uirtutis cogitatiuæ: sed cũ uita cõsistat p uirtutes uitales & naturales. Iccirco dicit terreãt aĩalia: & cũ mercurius semp comiteṫ solẽ ꝙ est origo cogita-

tiue cum obſcuratur ſol ex coniunctione lunæ. Mercurius eſt in illa coniunctione: iccirco addidit & animalia rationis: quia Mercurius recipit contribulationem ex compaſſione: iccirco cauſat detrimentum in cogitatiua uirtute. Effectus autem particulares quos denotat eclypſis tam ſolis q̃ lunæ: hic nõ pono cum non ſit locus. Sed unum aliud debetis ſcire ꝙ color eclypſis nõ eſt niſi color aeris: ut dicit Ptholomæus in ſecundo quadripartiti ubi docet cognoſcere planetam qui diſponit mundus hora eclypſis per colorem aeris: & dicit ꝙ ſi color aeris fuerit niger uel ſubuiridis dominatur Saturnus.

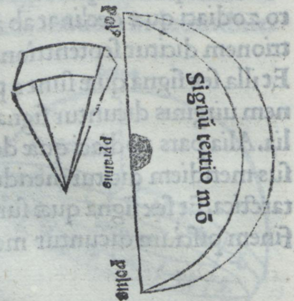
Sol quidem ſemper decurrit ſub eclyptica: omnes alii planetæ declinant uel uerſus ſeptentrionem: uel uerſus auſtrum: quandoq; autem ſunt ſub eclyptica. Pars uero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uerſus ſeptentrionem dicitur ſeptentrionalis: uel borealis: uel arctica Et illa ſex ſigna quæ ſunt a principio arietis uſq; in finem uirginis dicuntur ſigna ſeptentrionalia uel borealia. Alia pars zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uerſus meridiem dicitur meridionalis: uel auſtralis. uel antarctica. Et ſex ſigna quæ ſunt a principio libræ uſq; in finem piſcium dicuntur meridionalia uel auſtralia.

Si fuerit ſubalbidus Iupiter dominatur. Si fuerit rubeus Mars. Si aureus uel citrinus Venus. Si uarii coloris dominatur Mercurius. Deinde cum dicit. Sol autem ſemper: & cætera. In iſta parte tractat de qualitate motus ſolis ſub circulo zodiaco. Et dicit ꝙ ſemp currit uel mouetur ſub iſta linea eclyptica: ſi alii planetæ declinãt uerſus ſeptentrionem uel uerſus auſtrum: & quandoq; ſub iſta linea. Iuxta quam partem debetis ſcire ꝙ ſicut dicit Meſalach in libro de cauſis orbium unus planeta eclypſat alterum: ut luna eclypſat Mercurium: quandoq; inter eos non eſt latitudo: & luna Mercurium: quia quandoq; nulla eſt latitudo ut uidiſtis in hoc anno ꝙ luna erat in luna in parte non illuminata. Sed Venus & Mercurius non poſſunt eclypſare ſolem: quia ſicut Meſalach in præallegato libro. Venus & Mercurius cum ſunt ſub ſole in uno gradu in longitudine ſunt longiores q̃ eſſe poſſunt in latitudine. Pars uero zodiaci: & cætera. In iſta parte ut ſuperius dicebatur dat quædam documenta. Et diuiditur iſta pars in duas. Nam in prima dat documentum de diuiſione zodiaci in latitudine per æquinoctium. Et in ſecunda qualiter planeta dicitur eſſe in ſigno. Secunda pars incipit ibi. Cum autem ſol dicitur in ariete & cætera. Prima pars poſſet diuidi ſed non curo: totum legatis ſimul Dicit ꝙ pars zodiaci quæ declinat a circulo æquinoctiali uerſus ſeptentrionem dicitur ſeptentrionalis uel borealis uel arctica. Et illa ſex ſigna quæ ſunt a principio arietis uſq; ad finem uirginis dicũtur ſeptentrionalia ſigna: & alia pars zodiaci dicitur meridionalis uel auſtralis quæ declinat ab æquinoctiali uerſus meridiẽ & ſex ſigna quæ ſunt a principio libræ uſq; in fine piſcium dicuntur meridionalia uel auſtralia. Circa iſtam partem debetis notare ꝙ iſta eſt diuiſio totius circuli zodiaci ꝙ ſex ſigna ſunt ſeptentrionalia & ſex auſtralia. Iuxta ꝙ eſt intelligendum ſecundum ꝙ dicit Meſalach in libro de uirtute motoris dignior pars zodiaci eſt aquilonis: eo ꝙ eſt in ipſa regnum ſolis & lunæ: & amborum exaltationes quæ principaliſſimæ ſunt cauſa uitæ. Nam cum ſol fuerit in ariete omnia renouantur: quæ ſua exaltatio eſt eterna: & in iſta parte zodiaci oriuntur illi qui uniuerſæ terræ dominantur utputa gratia ſolis & lunæ. ut dicit Ptholomæus octauo de ac. ſe. Et Almanſor in ſuis amphoriſmis. Cum unum quodq; luminarium: ſcilicet ſolis & lunæ fuerit in corde exaltationis in dominio & liberum ab infortunio erit natus rex totius ſæculi: & hæreditabit ſemen ſuum ſuper terram: & ipſam longo tempore poſſidebit. Aliud debetis notare ꝙ planetæ diuerſicantur in influẽtia in una parte zodiaci & in alia. Vnde Ioannes Damaſcenus in ſuis amphoriſmis ſecundum mutationes ſtellarum in longitudine & latitudine uitia & naturæ conſuetudines mutantur & diuerſitatem in aere faciunt: ut ponit Albumaſar in reuolutionibus annorum mundi. Et etiam luna habet in meridie proprietatem mirabilem: ut dicit Hermes primo de ſpe. & de luce. Cum luna fuerit meridionalis deſcendens in Scorpione uel in piſcibus: non incipias laborare: cito enim huius fabrica diruetur. Aliud debetis ſcire ꝙ ciuitas dicitur ſeptentrionalis uel auſtralis dupliciter. Vno modo ratione ſitus eo ꝙ ipſa ſituata ẽ ſub parte illa. Alio modo dicitur ſeptentrionalis uel auſtralis ratione ſigni ſub quo fuit ædificata. Vnde cum dixi uobis in meis prophetiis ꝙ hoc erit in partibus Aquilonis: ideſt in illis ciuitatibus quæ ædificatæ ſunt ſub aliquo ſigno ſeptentrionali: & non in ciuitatibus quæ ſituatæ ſunt ſub parte illa. Nã in auſtro ſunt ciuitates ſeptentrionales: & in ſeptentrionale ſunt ciuitates auſtrales: & hæc eſt ratio. Quare in una ciuitate in uno anno eſt mortalitas: fames: & terremotus. Et in alia quæ non diſtat p uiginti miliaria eſt ſalus gentium fertilitas & quies. Hoc ut dixi uobis non eſt niſi propter diuerſitatẽ ſtellarum ſub quibus fuerunt ipſæ ciuitates ædificatæ. Deinde cum dicit.

Cū ſol eſt in ariete. In iſta parte dat documētū qūo dicat̄ planeta eſſe in ſigno. Iſta pars poſſet diuidi: ſed nō curo: legatis totū ſimul. Dicit ꝙ ſol ſiue planeta eſſe in ſigno dicit̄ quattuor modis. Vno mō accipiēdo in ꝓ ſub ſcđm ꝙ iā ipe accepit. In alia ſignificatōe dr̄ ſignū q̄drilatere pyramus: cuiꝰ latitudo eſt ſupficies quā appellamus ſignū & pūctus ſiue acuties eius eſt in centro terræ exēpli gratia dato ꝙ a quolibet latere ſupficiei arietis ducat̄ linea q̄ cū uenit ī cētro deſcribet corpus quadrilatere pyramidale: cuius baſis ſiue latitudo ē ſupficies quadrāgula. Angulus uero ī quo lineæ cōiūgunt̄ in cētro ē uertex ſiue acuties: ut patet in figura maginali: & hoc mō planetæ dn̄r eſſe in ſignis. Tertio modo dicūt̄ planetæ eſſe in ſigno ut intelligātur ſex circuli trāſeūtes ſup polos zodiaci ꝑ principia. xii. ſignoꝝ. & iſti circuli diuidūt totā ſupficiem ſphæræ in. xii. ptes latas. ſ. in medio & ſtrictiores iuxta finē q̄libet talis pars dr̄ ſignū & nomē ſpāle hēt a noīe illius ſigni ꝙ includit̄ inter illas lineas: & ſcđm iſtā acceptionē ſtellæ q̄ ſunt iuxta polos dicunt̄ eſſe in ſigno: & iſto modo accipiēdo ſignū eſt ſola ſupficies Quarto & ultimo modo planeta dicit̄ eſſe in ſigno: ut ſi intelligat̄ eſſe quoddā corpus: cuius baſis ē ſignū ſcđm ꝙ ipſe accepit. ultīo. ſ. in tertio mō. acutū uero eius ſit ſupra axē zodiaci tale in q̄rta ſignificatōe dr̄ ſignū ſcđm quā ſignificationē totus mūdus diuiditur ī xii. partes æquales: & ſic qcqd eſt in mūdo. ſ. a ſupficie firmamenti uſq; ad terrā dicitur eē totū in ſigno: & hoc eſt quod dicit.

ſ VNT aūt alii duo circuli: &c. Poſtq̄ aūt autor in ſuperiori pte tractauit de linea eclyptica & de acceptōe ſigni In iſta pte tractat de coluris: & diuiditur iſta pars in duas. Nam in prima dat intentū: & in ſecūda ꝓſequitur. ſecunda pars incipit ibi. Dicitur aūt. Dicit de iſta parte ꝙ ſūt alii duo circuli maiores ī ſpha qui dicūtur coluri: officium quorum eſt diſtiguere ſolſtitia & æqnoctia. Dicitur autē. In iſta parte proſequitur: & diuiditur iſta ps in duas. Nam in ipſa proſequitur intentum determinādo de coluris in generali. Et in ſcđa in ſpāli. & ſcđa pars incipit ibi. Colurus igit̄ trāſiēs &c. Dicit de iſta parte ꝙ colurus eſt dictus a colon græce qđ eſt mēbrū: & uros ꝙ eſt bos ſilueſter: qa ſicut cauda bouis ſilueſtris erecta facit ſemicirculum nō pfectū: ſic colurus ſp apparet nobis impfectus: quia tātū urat eius medietas apparet ſubaudi: nō ꝙ in ſe ſcđm totū ambitū nō ſit circularis. ſed quia illa pars alterius poli quā interſecat nunq̄ uidet̄ a nobis. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ hyparcus in libro de ierarchiis ſpirituū aliter interp̄tatus ē coloꝝ. & dr̄ ꝙ color dr̄ a colon qđ eſt mēbra & uro. ris. quia ſpūs qui ſunt in coluris. ſ. incubus & ſuccubus offm̄

Cum aūt dicit̄ ꝙ in ariete eſt ſol uel in alio ſigno. Sciēdū ꝙ hæc ꝓpoſitio in ſumitur pro ſub ſecūdū ꝙ nūc accipimus ſignū. In alia aūt ſignificatōe dicitur ſignū pyramis quadrilatera: cuius baſis eſt illa ſuperficies quā appellamus ſignū: uertex uero eius eſt in centro terræ. Et ſecundū hoc proprie loquendo poſſumus dicere planetas eſſe ī ſignis. Tertio modo dicit̄ ſignū ut intelligat̄ ſex circuli trāſeūtes ſup polos zodiaci & ꝑ pricipia. xii. ſignoꝝ. Illi ſex circuli diuidūt totā ſupficiē ſphæræ in. xii. ptes latas ī medio: arctiores uero iuxta polos zodiaci: & q̄libet pars talis dicitur ſignū & nomē habet ſpeciale a nomine illius ſigni quod ītercipitur īter ſuas duas lineas. Et ſecūdū hāc acceptionē: ſtellæ q̄ ſunt iuxta polos dicunt̄ eſſe in ſignis. Itē intelligat̄ corpus quoddā: cuius baſis ſit ſignū. ſecūdū ꝙ nūc ultimo accepimus ſignū: acumē uero eius ſit ſup axē zodiaci. Tale igit̄ corpus ī quarta ſignificatōe dicitur ſignū: ſecundū quā acceptionē totus mūdus diuiditur ī. xii. partes æquales q̄ dn̄r ſigna: & ſic qcqd ē in mūdo eſt in oliquo ſigno.



De duobus coluris.

ſ VNT aūt alii duo circuli maiores ī ſpha q dn̄r coluri: quoꝝ officiū eſt diſtinguere ſolſtitia & æqnoctia. Dr̄ aūt colurus a colon græce qđ eſt mēbrū: & uros qđ eſt bos ſilueſter: qa quēadmodū cauda bouis ſilueſtris erecta q̄ eſt eius mēbrū facit ſemicirculū & nō pfectū: ita colurus ſp apparet nobis īpfectꝰ: qm̄ ſolū una eius medietas appet: alia uero nobis occul-

eoꝝ est urere in somniis mēbra genitalia. Vñ ad lrām sic dicit: incubus & succubus coluros tenēt: & qñq; i maiori cōiūctiōe eoꝝ uirtute uelut diuinitatis hoīes oriunt. Iuxta ꝙ debetis ītelligere ꝙ incubus scd̄m ip̄m dr̄ morari i coluro q distīguit solstitiū æstiuale: & isti spūs dn̄ant i sōniis coitus hoīuꝫ & deportāt spma hoīs i cōiūctiōe maiori. s. qñ Saturnus: Iupiter: & Mars cōiūgunt i cācro uel i capricorno & emittit i matricē alicuius mulieris: & exīde fit cōceptio & oriunt hoīes q uident diuini: & q cōstituūt leges i mūdo: & faciūt mira: ut fuit Merlinus: & erit antixp̄s q cōceptus erit ex uirgine: & faciet miracula multa: de quo ī fine lectiōis dicā uobis. Succubus dr̄ qa accipit corpus ex aere ī forma mulieris: & decipit qñq; hominē agēdo ī eū. Alii q sūt minores supradictis q uocātur marmores & asmitꝰ tenēt coluros & distīguūt æqnoctia. uñ ad lrāꝫ dicit ꝙ marmores & asmitus tenēt æqnoctia nutu dei: sed istd̄ nō debet sic simpliciter ītelligi: sed eget expositione magna q̄ h̄ nō hēt locū. Colurus igit &c. In ista p̄te dicit de coluro ī spāli. Et diuidit ista p̄s in duas. Nā in p̄ria tractat de coluro distīguēte solstitia. & ī scd̄a de coluro distīguēte æqnoctia. scd̄a p̄s incipit ibi. Alter qdē colurus. Adhuc p̄ria p̄s diuidit ī duas. Nā in p̄ria facit qd̄ dictū ē: & ī scd̄a duo manifestat. scd̄a p̄s ibi. Iste aūt arcus &c. Dicit de ista p̄te ꝙ colurꝰ q trāsit ꝑ polos mūdi & zodiaci ꝑ maxīas solis declinatōes. s. ꝑ primos gradus cācri & capri. distinguit solstitia. Vnde primus pūctꝰ cācri ubi iste colurus ītersecat zodiacū dr̄ pūctus solstitii æstiualis qa sole existēte i eo tūc ē solstitiū æstiuale quia nō p̄ōt sol magis accedere ad zenith nostri capitis: quia zenith est punctus in firmamento recte suppositus capitibus nostris. Circa istam partem est dubitatio utrum punctus cancri & capri. dicantur maximas solis declinatiōes quæ maxime distant a medio mundi. Sed duo poli. s. arcticus & anctarticus maxime distant a medio mundi q̄ punctus cancri & capri. quare &c. Maior huius rationis est nota: declaro minorē. Nam poli mundi distant in termino: & distare plus nō possunt. ergo pūctus cancri & capri. non sunt solis maximas declinatōes. d. Oppositum: illa puncta dicūtur maximas solis declinationes in quibus sol nō p̄ōt magis distare ab æquinoctiali. Sed primus gradus cancri & capri. sunt huiusmodi. quare dicunt maximas solis declinatiōes. Maior huius est nota: declaratur minor ad sensum. Nam in orbe signoꝝ sol non potest plus distare ab æqnoctiali: & per consequēs a medio mūdi. ergo puncta cācri & capri. dicunt maximas solis declinatōes. Vnde ad rationē cū dr̄ illa pūcta &c. Dico ꝙ q̄uis simpliciter loquēdo poli mūdi dicātur magis distare a medio mūdi tñ in orbe signorū ī quo sol magis mouetur maxime distat a medio mūdi. Iste aūt arcus coluri dicit &c. In ista p̄te autor duo manifestat. Et diuiditur ista pars in duas. Nā in prima ostēdit qd sit maxima solis declinatio. Et in secunda quid sit pūctus solstitii hyemalis. scd̄a ibi. Similiter pūctus. Dicit de ista p̄te ꝙ iste arcus coluri qui intercipit inter primū punctū cancri siue solstitii æstiualis & æquinoctialis dicitur solis maxima declinatio siue ascensio. Et ista scd̄m Ptolemeū est. xxiii. graduū: &. xxxiii. minutoꝝ. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ declinatio sicut dicit Thebit in libro de diffinitionibus. Est arcus circuli meridiei cadens inter orbem signoꝝ & æquatorem diei siue circulum æquinoctialem. Aliud debetis scire ꝙ ista declinatio solis secundum Ptolemæum est. xxiii. graduum: &. li. minutorum: ut recitat Alphagranus. Sed opinio quam recitat autor hic: non est opinio Ptolemæi. Sed Alcmenon fuit istius opiniōis s. ꝙ esset. xxiii. graduum: &. xxxiii. minutorum; & in ista opinione omnes concordant. Similiter primus punctus &c. In ista parte ostendit quid sit punctus solstitii hyemalis. & dicit ꝙ primus pūctus capricorni dicitur punctus solstitii hyemalis: & ille arcus qui intercipitur coluri qui intercipitur inter punctum illum & æquinoctialem dicitur maxima solis declinatio: & est æqualis supradictæ.

tatᷣ. Colurꝰ igitᷣ distīguēs solstitia trāsit ꝑ polos mūdi ꝑ polos zodiaci: & maxīas solis declinatōes. hoc ē ꝑ primos gradꝰ cācri & capricorni. Vñ primꝰ pūctꝰ cācri ubi colurꝰ iste ītersecat zodiacū dr̄ pūctꝰ solstitii æstiui: qa qñ sol ē ī eo: ē solstitiū æstiuū: & nō p̄ōt sol magis accedere ad zenith capitis nr̄i. Est aūt zenith pūctꝰ ī firmamēto directe suprapositꝰ capitibꝰ nr̄is. Arcꝰ uero coluri q ītercipitᷣ īter pūctū solstitii æstiui & æqnoctialē: appellatᷣ maxīa solis declīatio. Et ē scd̄m Ptolemæū. xxiii. graduū: &. li. minutoꝝ. Scd̄m Alcmeonē uero. xxiii. graduū: &. xxxiii. minutorū. Similr̄ primꝰ pūctꝰ capricorni: ubi idē colurus ex alia p̄te ītersecat zodiacū dr̄ pūctꝰ solstitii hyemalis & arcus coluri īterceptꝰ īter pūctū illū & æqnoctialē dr̄ alia maxima solis declinatio: & ē æqualis

Alter autem colurus. In iſta parte autor tractat de coluro diſtinguẽte ſolſtitia. Et diuiditur iſta pars in tres. Nam in prima hoc facit. Et in ſecunda tractat de qualitate colurum. Et in tertia de ſignis ſolſtitiorum & æquinoctiorum per uerſus. Secunda ibi. Iſti autem coluri. Tertia ibi. Signa ſolſtitiorum. Dicit de prima parte ꝙ alter colurus tranſit ſuper polos mundi & per prima pũcta arietis & libræ ubi ſunt duo æquinoctia appellatur colurus diſtinguens æquinoctia. Circa iſtam partem eſt dubitatio utrum. ſ. colurus aliquis ſit principium diſtinguendi ſolſtitia & æquinoctia. Et uidetur ꝙ non unica rõne: qcqd ẽ principiũ diſtiguẽdi aliud ẽ principiũ cognoſcẽdi illđ ſed colur' nõ ẽ pricipiũ cognoſcẽdi ſolſtitia & æqnoctia: ſed potius econuerſo. Maior huius rationis eſt nota. declaro minorem. Nam ſolſtitia & æquinoctia ponuntur in diffinitione colurum ꝙ patet cum dicit ꝙ unus colurus tranſit per prima puncta cancri & capri. ut cõtingat ſolſtitia. ergo coluri non ſunt principium diſtinguendi ſolſtitia & æquinoctia. Oppoſitum in duobus punctis in quibus colurus interſecat æquinoctialem: & cõtingũt duo ſolſtitia: & in aliis duo æqnoctia. ergo æqnoctia & ſolſtitia diſtiguunť p cõtactũ coluroꝝ. ergo coluri ſũt pricipia diſtinguendi ſolſtitia & æqnoctia. Ad formam rationis cũ dicitur ꝙ ꝗcquid eſt principiũ diſtinguendi aliquid eſt principium cognoſcendi illud concedo. Sed colurus non eſt principium cognoſcendi æquinoctia: ſed potius ecõtra. Dico ꝙ quanuis zodiacus ſecundum realitatem ſit principium diſtinguendi coluros: tamen quo ad nos coluri ſunt principium diſtinguendi quattuor puncta zodiaci.

priori. Alter quidem colurus tranſit per polos mundi: & per prima puncta arietis & libræ ubi ſunt duo æquinoctia: unde appellatur colurus diſtinguens æquinoctia. Iſti autme duo coluri interſecant ſeſe ſuper polos mundi ad angulos rectos ſphærales. Signa quidem ſolſtitiorum & æquinoctiorum patent his uerſibus.

Hæc duo ſolſtitia faciunt cancer capricornus: Sed noctes æquant aries & libra diebus.

De meridiano & orizonte.

f VNT iterum duo alii circuli maiores in Sphæra. Scilicet: Meridianus: & Orizon.

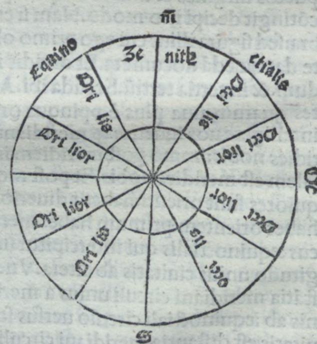
Iſti autem coluri & cætera. In iſta parte oſtendit quantitatem colurum: & dicit ꝙ iſti coluri interſecant ſe ſuper polos mundi ad angulos ſphærales rectos. hoc poteſtis uidere in ſphæra: & eſt notum. Signa ſolſtitiorum & cætera. In iſta parte oſtendit ſigna ſolſtitiorum & æquinoctiorum per uerſus. Et dicit ꝙ ſigna ſolſtitia & æquinoctia patent in iſtis uerſibus. & dicit ꝙ cancer & capricornus faciunt ſolſtitia. Aries & Libra faciunt æquinoctia. & hoc eſt quod dicit. Sed debetis ſcire ꝙ iſta quattuor ſigna quæ cardinali dicuntur recte poſita ſunt in cœlo: ut quattuor membra principalia noſtri corporis. Nam ſicut cerebrum eſt in ſummitate ſic cancer. Nam ſi aliud ſignnm: ut puta calidum eſſet loco Cancri Sole adueniente tam ratione ſigni ꝙ̃ ratione morc tam ratione radiorum centruum cauſaret tam intenſum calorem ꝙ inficeretur aer: qua infectione non ſtaret uita mœſta. Vnde ſicut cerebrum eſt frigidæ & humidæ complexionis ut reſiſtat cordi: ſic cancer ut reſiſtat ſoli: iccirco Cancer poſitus fuit in ſummitate zodiaci: & ſicut cor eſt in medio indiuidui. ſic aries eſt in medio mundi. Et ſicut cor eſt calidũ & ſiccum & principiũ uitæ: ſic aries ẽ principiũ circuli. Libra ẽ calidum & humidũ: & ſic epar ẽ calidæ & humidæ cõplexiõis: & ſicut opponiť cordi ſui humiditate: ſic libra opponiť arieti. Vñ quẽadmodũ ſpũs uitalis ꝑueniẽs ad aliqđ iſtoꝝ mẽbroꝝ principaliũ: utputa ſic ad cerebrũ acqrit aliũ modũ cõplexiõis: qa fit aĩalis ꝑueniẽs ad epar fit naturalis ſicut ſol ꝑueniẽs ad aliqđ iſtorũ ſignoꝝ fit uariatio ꝙ̃ ſunt in mũdo inferioꝝ. Iuxta ꝙ debetis notare ꝙ iſta quattuor ſigna. ſ. Aries: Libra: Cancer: & Capri. in quibus cõtingunt ſolſtitia & æquinoctia dicunť ſigna cardinalia eo ꝙ in cardinibus ſiue in angulis naturaliter ſituata. Vnde yparcus dicit in libro de ordine intelligẽtiaꝝ ꝙ principes qdã dæmonũ tenẽt quattuor partes ſub cœlo. Nam expulſi de cœlo aerẽ occupant & quattuor elemẽta. Nã æquinoctia & ſolſtitia tenẽt in ſimilitudinẽ primi troni. Nam cum ſigna quattuor ſupra dicta dicantur cardinalia ſiue angularia: iccirco uelut loca digniora ſub ipſis tenẽt aliqui de ierarchia maiori: & cum ipſo coluri interſecent cruciatim ſolſtitia: ideo illi qui inuocant dæmones ſemper ĩ triuiis ſiue in cruciatis uiis ſtant ad inuocandum. Et hæc eſt ratio. quare &c.

f VNT autem duo circuli maiores & cætera. Poſtꝙ̃ autor in ſuperiori parte tractauit de coluris In iſta parte tractat de circulo meridiano & orizonte. Et diuiditur iſta pars in partes duas. Nã in prima dat intentum. Et in ſecunda proſequitur. ſecunda pars incipit ibi. Eſt autem meridianus circulus. Dicit de iſta parte ꝙ ſunt alii duo circuli maiores in ſphæra: ſcilicet meridianus & orizon. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ circuli meridionales ſunt circuli maiores qui tranſeunt per polos æquatoris diei. Et quicunq; tranſit per ſummum capitis alicuius terraꝝ eſt circulus meridiei in terra illa. Vnde circuli meridionales ſunt orizontes ſub æꝗtore diei: ut dicit Thebit in lib. de diffinitõibus

Est aūt &c. In ista parte ꝓsequit̃. Et diuidit̃ ista ps i duas. Nā in prima ꝓseq̄tur determinādo de me ridionali: & in scd̄a de orizōte. scd̄a ps incipit ibi. Itē orizō ē circulus &c. Adhuc ista diuidit̃ in tres. Nam in prima notificat meridianū. Et in scd̄a quare dr̃ meridianus. Et in tertia dat q̄dā documenta. Scd̄a ibi Dicit̃ meridianus. Tertia ibi. Et notādū. Dicit de pr̄ia pte ꝙ meridianus est circulus qui de scribit̃ sup polos mūdi q̄ trāsit per pūctū capitis nostri. Dicitur &c. In ista pte oñdit quare dicat̃ me ridianus: & dicit ꝙ meridianus dr̃ quia ubicūq; hō sit: & in quibuscunq; tpibus anni qñ sol p motū firmamēti pueñit i meridianū suū & ē illi meridies. & cōsimili rōne dr̃ circulus meridiei. Circa istam ptē debetis itelligere ꝙ sicut scri bit Hyparcus in libro de cautelis naturæ in pricipio ad lr̃am sic di cit. Vt Sol ī linea circuli meridiei decipit eleuantē sic spūs p umbrā humāos decipiūt gloriādo. Iuxta ꝙ debetis itelligere ꝙ astrologus decipitur in eleuatōe ascēdētis cū sol fuerit in meridie: quia i rei ue ritate nō pōt hr̃i ascēdēs. Et illi q̄ tūc uolunt de futuris iudicare: ut plurimum errāt: ut dicit Hermes pr̄io de spe. & de lu. Inueniuntur quandoq; astrologorum quorū dam iudicia nō uera: aut propter defectum instrumētorum: aut q̄a sol est circa gradum medii cœli: aut pp quærētis insipiētiā: aut pla netæ q̄ rē cōcedūt uel denegāt sūt æquales. Ideo dicit Hyparcus: sicut sol &c. ita p umbrā spūs huma nos gloriādo decipiūt. Nā dæmōes gloriant̃ qñ pn̄t decipere hoīes. Nā illi q̄ uolūt scire de furto: hn̄t pueros uirgines & uidēt ī corpore polito formas & figuras hoīum. Nā ista uocat̃ umbra circa quam cōtingit decipi isto modo. Nam si ero furatus libꝛ: & exeo de domo non apparebit figura mea ī um bra: sed figura illius cui ego primo obuiaui. Ideo dicit Hyparcus. ut sol &c. Et notādum. In ista par te dat quædā documēta. Et diuidit̃ ista pars in tres. Nā in pr̄ia dat unū documētū: & in secūda secun dum. & in tertia tertiū. Secūda ibi. Arcus &c. Tertia ibi. Si enī. Dicit de pr̄ia ꝙ est sciēdū ꝙ duæ ciuita tes quarum una plus ē ꝓpinqua orienti q̄ alia habet diuersum meridanum ab alia. Iuxta ꝙ debetis intelligere uos iuuenes ꝙ meridianus uariatur secundum diuersa loca mundi. Nam quando est me ridies nobis: immo post meridiem in hierusalem non est meridies nobis: immo post meridiem hieru salem est meridies nobis. Et post meridiem nostram est meridies parisius. Quia ciuitates quæ propin quiores sunt orienti: habent diuersos meridianos a ciuitatibus quæ distant. Nam ciuitas quæ primū habet orientem: primum habet meridianum. Arcus & cætera. In ista parte dat aliud: & dicit ꝙ ar cus æquinoctialis qui intercipitur inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatum: subaudi lon gitudo unius ciuitatis ab altera. Vnde debetis scire ꝙ longitudo regionis est distantia ab alia est di stātia meridiani circuli unius a meridiano circulo alterius latitudo est latitudo zenith capitis regio nis ab æquinoctiali circulo uersus septentrionem uel meridiem. Vnde debetis scire ꝙ longitudo ci uitatis est distantia meridiani circuli a meridiano alterius ciuitatis. Si enim duæ: &c. In ista parte dat aliud documentum. Et dicit ꝙ si duæ ciuitates habeant eundem meridianum: tunc æqualiter di stant ab oriente & ab occidente. Item orizon est circulus & cætera. In ista parte tractat de orizonte. Et diuiditur ista pars in partes duas. Nam in prima ostendit quid sit orizon. Et in secunda ponit eius diuisionem. Secunda pars incipit ibi. Est autem duplex & cætera. Prima pars posset diuidi: sed nō cu ro. Dicit de ista parte ꝙ orizon est circulus diuidens hemisphærium inferius a superiori. Vnde appel latur orizon quasi terminator nostri uisus. Et dicitur etiam circulus hemisphærii. Vos iuuenes debe tis scire ꝙ hemisphærium dicitur ab hemi & sphæra sphæræ. Vnde hemisphæriū quasi dimidia sphæ ra. Orizon dicitur quasi orientis zona. Aliud debetis notare ꝙ orizon quandoq; sumitur realiter: quā doq; similitudinarie. Realiter: ut hic accipitur. Similitudinarie pro hierarchiis separatorum: ut accipit Apollonius in libro suo artis magicæ: ubi ad litteram sic dicit. Orizon maior separatorum influit in minorem. Iuxta ꝙ debetis scire ꝙ secundum eius opinionem animæ nostræ dicuntur in minori ori zonte mouentes intelligentiæ dicuntur esse in maiori. Vnde secundum eius intelligentiam ibi sic se hn̄t animæ nostræ ad corpora: sicut se hn̄t intelligentiæ ad aīas n̄ras ꝙ ueꝛ dicit si recte intelligatur.

Est autem meridianus circulus quidam transiens per polos mundi: & per zenith capitis nostri. Et dici tur meridianus: quia ubicunq; sit homo: & in quocūq; tempore anni quando sol motu firmamēti puenit ad suū meridianū est illi meridies. Cōsimili ratione dr̃ cir culus mediæ diei. Et notādū ꝙ ciuitates quaꝝ una ma gis accedit ad oriētē q̄ alia habēt diuersos meridianos. Arcus uero æquinoctialis ītercept⁹ īter duos meridianos dr̃ lōgitudo ciuitatū. Si aūt duæ ciuitates eūdē hēant meridianū: tūc æqualiter distant ab oriēte & occidēte. Orizon uero est circulus diuidens inferius hemisphæ rium a superiori. Vnde appellatur orizon: idest termi nator uisus. Dicitur etiam orizō circulus hemisphærii.

Est autem duplex orizon:rectus & obliquus siue decliuis.Rectum orizonta:& sphæram rectā habēt illi quorum zenith ē in æqnoctiali:qa illoꝝ orizon est circulus trāsiēs per polos mūdi diuidēs æqnoctialē ad angulos rectos sphærales:unde dicit̄ orizō rectus:& sphæra recta.Obliquū orizōta siue decliuē:habēt illi quibus polus mūdi eleuat̄ supra orizōtē:qm̄ illoꝝ orizō intersecat æquinoctialē ad angulos īpares & obliquos.uñ dicitur orizō obliqu⁹:& spha obliqua siue decliuis.Zenith aūt capitis nr̄i sp ē polus orizōtis.Vñ ex his patet ꝙ q̄ta ē eleuatio poli mūdi supra orizōtē:tanta ē distātia zenith ab æqnoctiali:qđ sic patet.Cū ī quolibet die naturali uterq; colur⁹ bis iūgat̄ meridiāo:siue idē sit qđ meridian⁹:qcqd de uno ꝓbat̄ & de reliquo.Sumat̄ igitur quarta pars coluri distīguētis solstitia q̄ ē ab æqnoctiali usq; ad polū mūdi.Sumat̄ iteꝝ quarta ps eiusdē cori q̄ ē a zenith usq; ad orizōtē:cū zenith sit polus orizōtis.Istæ duæ quartæ cū sint q̄rtæ eiusdē circuli īter se sūt æq̄les.Sed si ab æq̄lib⁹ æq̄lia demāt̄ uel idē cōe residua erūt æq̄lia:dēpto igit̄ cōi arcu.s.q est inter zenith & polū mundi residua erūt æq̄lia.s.eleuatō poli mūdi supra orizōtē:& distantia zenith ab æquinoctiali.



Est aūt duplex.In ista parte ponit diuisionē ipsius orizōtis.Et diuiditur ista pars in partes duas.Nā In pria ponit eē duplicē orizōtē:& in scđa mēbra p̄dictæ diuisiōis declarat.scđa incipit ibi.Rectū &c. Dicit de ista parte ꝙ orizon est duplex.s.rectus & obliquus siue decliuus. Circa istā ptē est dubitatio utꝝ orizō debeat diuidi ī rectū & obliquū:& uidet̄ breuiter ꝙ nō.Orizō ē diuidēs supius hemisphiū ab inferiori:sed talis orizō nō ē nisi unus.ergo nō debet diuidi in rectū uel obliquū.Maior huius rationis est nota:declaro minorē:qa unū inq̄tū unū nō recipit diuisionē:quare &c.Dico ad qōnē ꝙ orizon scđm ueritatē ē un⁹ q dr̄ naturalis:sed scđm apparētiā ē multiplex.Vñ dico ꝙ illa diuisio ī obliquū ē solū scđm apparētiā.Nā scđm diuersos sit⁹ apparēt nobis diuersa orizōta.Sed est differētia inter orizōtē naturalē & apparentē siue artificialē.nā orizō naturalis est linea una ī circulis diuidēs unū hemisphæriū ab alio.artificialis est aspectus sensibilis ꝙ terminat uisum.Sed debetis scire ꝙ orizon artificialis dr̄ sub quadā similitudine quēadmodū & dies artificialis.Nā dies artificialis dr̄ eo ꝙ artifices in eo ut plurimū opantur de die:sic & orizon dr̄ artificialis qa ciuitas uel castrū situata ex arte hn̄t orizōtē:& hic dr̄ artificialis eo sicut soluit̄ rō. Rectū &c. In ista pte ꝓsequit̄ mēbra p̄dictæ diuisiōis.Et diuidit̄ ista pars ī duas.Nā ī prima oñdit q sunt illi q habēt rectū orizōtē.Et in scđa q sunt illi q hn̄t obliquū.scđa ibi. Obliquus &c.Dicit de ista pte ꝙ illi qui hn̄t orizōtē rectū & sphærā rectā quoꝝ zenith.s.pūctus est in æquinoctiali:& ip̄oꝝ orizon ē circulus trāsiēs per polos mundi diuidens æqnoctialē ad angulos sphærales rectos.Vñ dr̄ orizō rectus uel sphæra recta. Obliquū &c.In ista pte oñdit qd obliquus & diuidit̄ ista pars ī duas.Nā ī prima notificat orizōtē obliquū.& ī scđa ex hoc cōcludit altitudinem poli & latitudinē regionis eē æq̈les.Secunda ibi.Vnde ex his. Dicit de ista pte ꝙ obliquū orizōtē siue decliuū hn̄t illi qb⁹ polus mūdi eleuat̄ supra orizōtē:qa eoꝝ orizon ītersecat æqnoctialē ad angulos sphærales īpares & obliquos iccirco dicitur orizon obliquus uel decliuus uel sphæra obliqua.Vnde zenith capitis nostri semper ē polus orizontis. Vnde ex his patet &c.In ista parte concludit altitudinem poli & latitudinem regionis esse æquales:& posset diuidi:sed non curo.Legatis totum simul.Dicit ꝙ ex supradictis ē manifestum ꝙ quanta est eleuatio poli mūdi supra orizonta tanta est distantia zenith.i.puncti ab æquinoctiali:& hoc sic potest demonstrari cum in qualibet die naturali uterq; colurus bis cōiungatur meridiano.i.ꝙ idē sit ꝙ meridianus unus sit in loco alterius mouēdo in.xxiiii.horis siue in die naturali qcqd probatur de uno & de reliquo sumat̄ dicit ipse quarta pars coluri distinguens solstitia illa.s.quæ ē ab æquinoctiali usq; ad polū mundi & sumatur alia pars coluri eiusdē qui est a zenith usq; ad orizonta. Cum ergo zenith sit pūctus orizōtis:& istæ duæ quartæ cū sint quartæ eiusdē circuli:īter se sūt æquales.sed si ab æqualibus æqualia demas:uel idē cōe quæ remanēt sunt æqualia dempto. Concludit ergo cōi siue gradu qui est inter zenith & polū mundi residua sunt æqualia.s.eleuatio poli mūdi supra orizonta & distantia zenith ab æquinoctiali:& hoc expresse uidere potestis in sphæra.

Icto de ſex circulis maioribus.&c.Poſtq̃ autor in ſupiori parte tractauit de ſex circulis maiori
d bus.In iſta parte tractat de quattuor circulis minoribus. Et diuiditur iſta pars in partes tres. Nam in prima hoc facit.& in ſecunda ex prædictis duo cõcludit:& in tertia tractat de zonis. Secunda ibi. Quanta eſt ergo.Tertia ibi. Notandũ ꝙ æquinoctialis.Adhuc iſta diuiditur in duas. Nã in prima autor dat intentũ:& in ſecunda proſequitur.ſecunda ibi. Notandum. Dicit de iſta parte ꝙ determinato de ſex circulis maioribus:eſt dicendũ de quattuor minoribus.Iuxta ꝙ debetis ſcire

De quattuor circulis minoribus.

Icto de ſex circulis maioribus: dicẽdum eſt de
d quattuor minoribus. Notandum igitur ꝙ ſol exiſtens in primo puncto cancri: ſiue in pũcto ſolſtitii æſtiui: raptu firmamenti deſcribit quẽdam circulum qui ultimo deſcriptus eſt a ſole ex parte poli arctici. Vnde appellatur circulus ſolſtitii æſtiui ratione ſuperius dicta: uel tropicus æſtiuus a tropos quod eſt cõuerſio: qa tũc ſol incipit ſe cõuertere ad inferiꝰ hemiſphæriũ & recedere a nobis. Sol iteꝝ exiſtẽs ĩ prĩo pũcto capricorni ſiue ſolſtitii hyemalis: raptu firmamẽti: deſcribit quẽdã circulũ q ultĩo deſcribit᷑ a ſole ex ꝑte poli antarctici. Vñ appellat᷑ circulus ſolſtitii hyemalis ſiue tropicus hyemalis: quia tunc ſol conuertitur ad nos.

ꝙ circuloꝝ magnitudo & paruitas accipitur duobus modis.uno modo rõne cõſtituentiæ ſphæræ cœleſtia:ut hic autor accipit.ſecũdo modo pro naturis occultis q̃ reperiunt᷑ in elemẽtis mũdi:ut accipit Apollonius in libro ſuo de yle.ubi ad litteram ſic dicit: ut ex magno & paruo habitu circuloꝝ componitur ſphæra cœli ſic naturæ reꝝ quæ ſunt ex elemẽtis mũdi quibus angelica opatio exercetur.Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ ſpiritus qui ſunt extra ordinẽ gratiæ nõ poſſunt facere aliquod mirũ niſi mediãtibus uirtutibus reꝝ naturaliũ.Vñ oĩa mira q̃ ſpũs faciũt:faciũt ꝑꝑ naturas & uirtutes occultas q̃ ſunt in rebus mũdi: ñ ꝙ materia corporalis obediat ſpiritibus ad nutũ:ita ꝙ eoꝝ uirtute poſſint trãſmutare materiã de forma in formã.Nec in rei ueritate dæmões pñt trãſmutare corpus humanũ in beſtiale:nec ꝙ corpus hoĩs reuiueſcat:ſed hoc accidit qñqꝫ ſcđm apparẽtiã:& nõ ſcđm realitatẽ.Et hoc põt fieri dupliciter.Vno mõ ab intra:qa dæmõ põt ĩmutare fantaſiã hoĩs & oẽs ſenſus corporeos ut res uideat᷑ aliter q̃ ſit in rei ueritate:& hoc fit uirtute reꝝ naturaliũ.Alio mõ ab extra.nã dæmon põt ſumere corpus ab aere & formã illius mortui:& ſic appere:iccirco dicebat Aug.ĩ lib.lxxxiii.qõnum ꝙ in magicis artibus fiũt miracula:& plærũqꝫ ſimilia illis miraculis q̃ fiũt ꝑ ſeruos dei. Sed magi faciũt per res naturales q̃rẽtes gloriã ſuã:ſed ſancti faciũt ſolũ ꝑ potẽtiã diuinã & eius iuſſu & nutu cui oĩa ſubiiciunt᷑. Notãdũ ergo &c.In iſta ꝑte ſuũ ꝓſequit᷑ intẽtũ.Et diuidit᷑ iſta pars in q̃ttuor.Nã in prĩa tractat de tropico cãcri.Et in ſcđa de tropico capricorni.Et ĩ tertia de circulo arctico. Et in quarta de antarctico.Secũda ibi. Sol iteꝝ.Tertia ibi. Cũ aũt zodiacꝰ.Quarta ibi. Ille uero circulus &c. Dicit de iſta parte ꝙ ẽ ſciẽdũ ꝙ cũ ſol ẽ in primo pũcto cãcri ſiue in pũcto ſolſtitii æſtiualis ꝑ raptũ firmamẽti ſol deſcribit q̃dã circulũ q ultimo deſcriptus eſt a ſole a ꝑte poli arctici q dr̃ circulus ſolſtitii æſtiualis.Et eadẽ rõe ſupius dicta dr̃ tropicus æſtiualis dictus a tropos ꝙ eſt conuerſio qa ſol incipit ſe cõuertere ad inferiꝰ hemiſphæriũ & recedere a nobis.Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ tropici accipiunt᷑ dupliciter.Vno mõ pro circulis deſcriptis a ſole:ut autor hic accipit.Alio mõ pro hierarchia quorũdã ſeparatoꝝ q uocant᷑ tropici.i.cõuerſiui ad iuſſũ tropos ꝙ ẽ eoꝝ princeps:ut dicit Apollonius in lib.de angelica factura ſicut lumẽ cœli ad tropicos mũdi cõuertit᷑ motu ſuo:ſic ad iuſſũ tropos tropici cõuertunt᷑.Sol iteꝝ in iſta tractat de tropico capricorni.Et dicit ꝙ ſol iteꝝ ſtãs in prĩo pũcto capri.ſiue ſolſtitii hyemalis ꝑ motũ firmamẽti ſol deſcribit quẽdã circulũ q deſcriptus eſt ultimo a ſole ex ꝑte poli antarctici:& dr̃ circulus ſolſtitii hyemalis uel tropicus hyemalis: qa tũc ſol cõuertit᷑ ad nos.Iuxta ꝙ debetis ſcire ꝙ iſta cõuerſio ſolis de tropico ad tropicũ eſt cã actus & priuatiõis entiũ q̃ ſũt ĩ mũdo iſto:ut dicit Meſalach in lib.de uirtute motoris de tropico ad tropicũ:ut moueat᷑ lumen cœli ſicut actus & priuatio eſt in rebus.Et cũ q̃eſcat nutu dei inferioris mũdi oĩa ſubuertent᷑.Aliud h̃ debetis ſcire ꝙ ſimile ẽ de iſta cõuerſiõe ſolis de tropico in tropicũ ſicut ẽ de cõuerſiõe ſpũs uitalis generati ĩ corde ad duo mẽbra pricipalia.Nã ſicut ſpũs uitalis ꝑueniẽs ad cerebrũ ꝑficit actũ uirtutis uitalis:ſic ꝑueniẽs ad epar ꝑficit & roborat uirtutẽ naturalẽ ꝑueniens ad genitalia uirtutẽ gñatiuã:ſicut ſol exiſtẽs in ariete ꝙ ĩ cœlo ſe hẽt loco cordis:qa ſicut cor ẽ poſitũ ĩ medio aĩalis:& ẽ calidæ & ſiccæ cõplexõis & pricipiũ uitæ.Sic aries ẽ poſitus ĩ medio mũdi:& ẽ calidæ & ſiccæ cõplexõis & pricipiũ circuli.Vñ cũ moueat᷑ ſol de corde.ſ.de ariete ad cãcrũ ꝙ ſe hẽt ĩ circulo loco cerebri:ut ſupius dixi uobis cũ ẽ ĩ cãcro ſiue ĩ tropico æſtiuali da ꝑfectionẽ gñati ex uegetabilibus ĩ uere deſcẽdẽs de iſto tropico ueniẽs ad librã ꝙ ſe hẽt in cœlo loco epatis:qa ſicut epar eſt principiũ calidæ & hũidæ cõplexionis:& ponit᷑ in oppõne cordis ut ei reſiſtat ſui humiditate:ſic libra ẽ calidæ & hũidæ cõplexõis & op

ponit̃ arieti. Vñ cũ ſol fuerit in libra cõfortat uirtutes naturales eo ꝙ tũc ĩcipit declinare:& p cõſeqñs cõtinẽs infrigidare. Vñ ex frigido uigorãtur naturales uirtutes. Vnde ypocras uentres hyeme & uere calidiſſimi ſũt natura & ſomni lõgiſſimi &c. ꝑueniẽs ſol ad tropicũ capri. humiditates uegetabiliũ ꝗ ſũt materia gñatõis ipſoꝝ uniunt̃ & multiplicant̃ in radicibus p uirtutẽ attractiuã:& ſicut tropic⁹ cãcri eſt uicinius locus diſcẽſionis ſolis:ſic mẽbra genitalia & radices uegetabiliũ ſunt ultima loca maturæ generatõis. Iccirco dicebat Almanſor in ſuis ampho. ꝙ uita hoium aiatoꝝ eſt gratia ſolis & lunæ. Gr̃a ſolis. ſ. p cõuerſionẽ ipſi⁹ de tropico ad tropicũ gr̃a lunæ ĩ q̃tũ. ſ. ipſa eſt ſbm oium influẽtiarum cœleſtiũ corpoꝝ. Cũ aũt zodiacus. In iſta pte autor tractat de circulo arctico hæc pars poſſet diuidi:ſed non curo. Legatis totũ ſimul. Et dicit ꝙ cũ zodiacus declinet ab æquinoctiali polus ipſi⁹ declinabit a polo mundi: & cum octaua ſphæra mouetur:& zodiacus qui ẽ. viii. octauæ ſphæræ mouebitur circa axẽ mundi & polus zodiaci circa polũ mundi mouebitur. & ille circulus quã deſcribit polus zodiaci cõtra polũ arcticũ: dicit̃ circulus arcticus. Ille uero circulus. In iſta parte tractat de circulo antarctico & dicit ꝙ ille circulus quẽ deſcribit alter polus zodiaci circa polũ mũdi antarcticũ: dicitur circulus antarcticus. Circa iſtã ptẽ debetis ĩtelligere ꝙ poli mũdi pñt accipi altero iſtorum duoꝝ modoꝝ. Vno modo aſtrologice ut Ptho. & oẽs aſtrologi accipiunt. ſ. pro punctis terminãtibus axem ſiue lineã imaginatam. Alio modo pro potentiis ſeparatoꝝ qui ſunt in corde ſeptẽtriõis: ut accipit Salomon in lib. de umbris ideaꝝ ubi ad lr̃am ſic dicit. O arctici manes. O antarctici diuinitate ꝓpulſi:cur tãtæ naturæ nobilitas uidet̃ cõſtringi ſpecifico minerali. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ ſunt q̃dã intelligẽtiæ extra ordinẽ gr̃æ ꝗ tenẽt partẽ ſeptẽtrionalẽ & dominant̃ a circulo arctico: & ſunt nobiliores naturæ. Et ſunt aliæ intelligẽtiæ quæ ſunt meridionales quæ dominantur a polo mũdi antarctico. Vnde iſti dant reſpõſa in imaginibus mineralium:ut in ydolis aliqui aureis:aliqui argẽteis:aliqui ſtaneis:& ſic de aliis. Iccirco dicebat Salomon. O arctici manes. i. diabolici. O antarctici diuinitate propulſi:cur tantæ naturæ nobilitas uidetur conſtringi ſpecifico minerali. Circa iſtam partẽ eſt una breuis dubitatio. utrum uidelicet iſti poli moueantur uel ſint immobiles:& uidetur ꝙ moueantur unica ratione. Moto toto & partes mouentur:ſed poli mundi ſunt partes cœli. ergo non ſunt immobiles ſed mouentur. Maior huius rationis eſt nota:declaro minorem:quia moto cœlo non eſt dare in eo partem immobilem:ergo poli mundi mouentur & non quieſcunt. Dico breuiter ad quæſtionem ꝙ poli mundi poſſunt conſiderari altero duorum modorum. Vno modo punctaliter: & ſic poli dicuntur immobiles & probatur:quia poli mundi ſunt puncta axem terminantia: ſed puncta ſũt indiuiſibilia. ſed omne indiuiſibile immobile. ergo poli mundi prout ſunt puncta terminantia axem ſiue lineam imaginatam ſunt ĩmobiles. Alio modo poſſunt conſiderari ſub latitudine:prout eſt circulus imaginatus:& ſic mouent̃ ut partes cœli:& ſic ſoluit̃ ratio. Quanta ergo. In iſta parte ut dicebatur duo concludit. Et diuiditur iſta pars in duas. Nam in prima concludit polorum & maxime ſolis declinationem eſſe æquales. Et in ſecunda concludit diſtantiam tropici & cancri & circuli arctici eſſe duplam ad maximam ſolis declinationem. Secunda pars incipit ibi. Cũ autem circulus. Prima pars poſſet diuidi ſed non curo. Legatis totũ ſimul. Et dicit quãta eſt maxima declinatio ſolis tantũ diſtat polus mũdi ad polũ zodiaci ꝙ ſic põt demõſtrari. Accipiat̃ dicit ip̃e polus ꝗ diſtinguit ſolſtitia:ꝗ trãſit p polos mũdi & zodiaci. Cũ igit̃ oẽs quartæ unius & eiuſdẽ circuli ſint æquales:q̃rta hui⁹ coluri ꝗ ẽ ab æqnoctiali uſq; ad polũ mũdi erit æqualis q̃rtæ eiuſdẽ:& q̃rta coluri ꝗ ẽ a prĩo pũcto cancri uſq; ad polũ zodiaci. ergo excludit & dicit. Accepto ab illis cõe arcu ꝗ ẽ a prĩo pũcto cãcri uſq; ad polum mundi:reſidua erunt æqualia. ſ. maxima ſolis declinatio & diſtantia poli mundi ad polum zodiaci.

Cũ aũt zodiacus declinet ab æqnoctiali:& polus zodiaci declinabit a polo mũdi. Cũ igit̃ moueat̃ octaua ſpha & zodiacus qui ẽ pars octauæ ſphæræ mouebitur circa axẽ mũdi:& polus zodiaci mouebitur circa polũ mũdi Iſte igit̃ circulus quẽ deſcribit polus zodiaci circa polũ mũdi arcticũ dicit̃ circulus arcticus. Ille uero circulus quẽ deſcribit alter polus zodiaci circa polũ mundi antarcticũ dicit̃ circulus antarcticus. Quãta eſt ẽt maxĩa ſolis declinatio. ſ. ab æqnoctiali:tãta eſt diſtantia poli mundi ad polũ zodiaci:quod ſic patet. Sumat̃ colur⁹ diſtinguẽs ſolſtitia ꝗ trãſit per polos mũdi & per polos zodiaci. Cũ igit̃ oẽs quartæ unius & eiuſdẽ circuli ĩter ſe ſint æquales:quarta huius coluri:ꝗ eſt ab æqnoctiali uſq; ad polũ mũdi erit æqualis quartæ eiuſdẽ coluri: ꝗ ẽ a prĩo pũcto cãcri uſq; ad polũ zodiaci. Igit̃ ab illis æqualib⁹ dẽpto cõi arcu qui eſt a prĩo pũcto cãcri uſq; ad polũ mũdi:reſidua erũt æqualia: ſcilicet maxima ſolis declinatio:& diſtãtia poli mũdi ad polum zodiaci.

Est autem circulus. In ista parte concludit distantiam tropici cancri & circuli arctici esse duplam ad maximam solis declinationem. Et posset ista pars diuidi: sed non curo. Legatis totum simul: & dicit ꝙ circulus arcticus distet æqualiter a polo mundi secundum omnem sui partem. Patet ꝙ pars coluri quæ est inter primum punctum cancri & circulum arcticum fere est dupla ad maximam solis declinationem siue ad arcum eiusdem coluri quæ intercipitur inter circulum arcticum & polum antarcticū: qui æqualis est maxime declinationi solis. Cum iste colurus sicut alii circuli sit in sphæra. ccclx. gra.

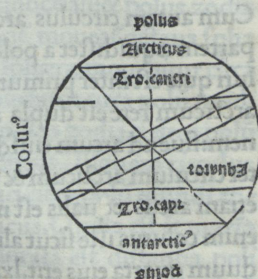
Cum autem circulus arcticus secūdum quamlibet sui partem æquidistet a polo mundi: patet ꝙ illa pars coluri quæ est inter primum pūctum cancri & circulum arcticum fere est dupla ad maximam solis declinationem: siue ad arcum eiusdem coluri qui intercipitur inter circulum arcticum & polum mundi arcticum qui etiam arcus æqualis est maxime solis declinationi. Cū enim colurus iste sicut alii circuli ī sphæra sit. ccclx. graduum quarta eius erit. lxxxx. graduum. Cum igiť maxima solis declinatio secundū Ptolemæum sit. xxiii. graduum &. li. minutorum & totidem graduum sit arcus qui est inter circulum arcticum & polum mundi arcticū: si ista duo simul iuncta: quæ fere faciunt. xlviii. gradus subtrahantur a. lxxxx. residuum erunt. xlii. gradus quantus est arcus coluri qui est inter primum punctū cancri & circulum arcticum: & sic patet ꝙ ille arcus fere duplus est ad maximam solis declinationem. Notādum ꝙ æquinoctialis cū quattuor circulis minoribus dicūtur quinq; paralleli quasi æquidistantes: nō quia quantum primus distat a secundo: tantum secundus distet a tertio: quia hoc falsum ē sicut iam patuit. Sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quālibet sui partem æquidistant abinuicem & dicūtur paralleľ æqnoctialis: paralleľ solstitii æstiui paralleľ solstitii hyemalis: paralleľ arcticꝰ: & paralleľ antarcticꝰ.

Quarta pars eiꝰ erit nonagita. Cū igitur dicit ipse maxima solis declinatio secundum Ptholomæū sit uiginti tres gradus: & quinquagintaunum minutoꝝ & totidem graduum sit arcus interceptus inter arcticum circulum & polum antarcticum: sed omnia iuncta fore faciunt. xlviii. graduum subtrahat a. xc. gra. residuū erunt. xlviii. gra. Tantus est arcus coluri qui ē inter primum punctum cancri & circulum arcticum: & sic patet ꝙ idem arcticus fere duplus est ad maximam solis declinationem: & hoc ē ꝙ dicit demonstratōem istam uideatis in sphæra. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ Salomon ī libro de umbris idearum conclu dit istam distantiam. s. tropici cancri & circuli arctici eē duplam ad maximam solis declinationem: ubi ad litteram sic dicit. Sicut distantia tropi. Stellæ lunæ: & poli arctici ad maximam declinatiōis uitæ cœli dicitur eē dupla: sic floronadasmitus est distantia in uirtute. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ inter istas intelligentias est dare ordinem naturæ quanuis non grāæ quidem ordo naturæ dignior est superior inferiori. Vñ Floron fuit de ierarchia cherubin: & est spiritus nobilissimæ naturæ q constringitur in speculo calibis maiori inuocatione. Hic uero nouit multa secreta naturæ. Hic uere fuit ille qui decepit regem Manfredum dicens. Vinces: non morieris. Et illum ferranensem respondens ei: caput tuum eleuabitur super omnes: & illū de prouincia quærens responsum utrum thesaurus esset in loco qui respondens dicens uade uade inuenies thesaurum quod non deficiet in uita tua. Iste dixit secus & abiit: & cum effoderet in cauerna montis reperuit q̄tuor uncias auri: tenens in manu aduenit ruina & cooperuit eum: & sic mortuus fuit: socii iuerūt ex coperiendo inuenerunt istum mortuum cum auro in manu: & dixerunt: recte dixit Floron ꝙ tu habebis aurum quod non deficiet in uita tua. Vnde caueatis ab eis quia ultima intentio ipsorum est in opprobrium domini nostri iesu christi decipere christianos. Notandum &c. In ista parte autor tractat de zonis. Et diuiditur ista pars in duas. Nam in prima tractat de quinq; parallelis. Et in secūda de zonis. Secunda ibi. Notandum etiam ꝙ quattuor. Dicit de ista parte ꝙ est sciēdū ꝙ æquinoctialis cū q̄ttuor circulis minoribus dicūť quinq; paralleli. i. æquidistātes nō q̄a q̄tū distat prius a scdo tātū distat secundus a tertio quia hoc est falsum ut prius patuit: sed quia quilibet duo circuli simľ accepti secundum quamlibet sui partem æqualiter distet adinuicem. Et diciť parallelus æquinoctialis parallelus solstitii æstiualis: & parallelus solistitii hyemalis & parallelus arcticus & parallelus antarcticus.

Iuxta ꝙ debetis itelligere ꝙ isti paralleli intellecti in firmamento distinguunt quinq; zonas siue regiones in terra & diciť parallelus a para ꝙ est iuxta & lelle ꝙ est mēsura. Vñ parallelus iusta mēsura.

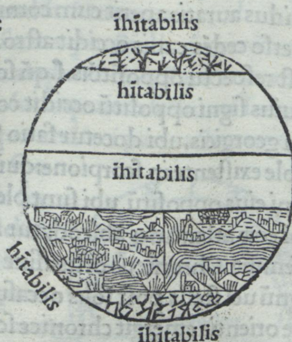
Notandum ꝙ quattuor &c. In ista uero parte tractat de zonis. Et diuiditur ista pars in partes quattuor. Nã in prima ostendit quomodo isti paraleli quattuor distinguunt quinq; zonas. Et in secunda hoc probat autoritate Virgilii. Et in tertia ostendit quomodo istæ zonæ siue plagæ distinguuntur: & quæ est habitabilis & quæ inhabitabilis autoritate Ouidii. Et in quarta exponit concludendo. Scda ibi. Vnde Virgilius. Tertia ibi. Distinguuntur. Quarta ibi. Illa ergo zona &c. Dicit de prima parte ꝙ ẽ notandũ ꝙ quattuor paraleli minores. s. duo tropici & paralelus arcticus: & paralelus antarcticus distinguũt in cœlo quattuor zonas siue regiones. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ istæ. v. zonæ mũdi solent distigui: quaꝝ una in medio mũdi sub æquinoctiali: & alia dicitur torrida & inhabitabilis: aliæ sunt duæ extremæ zonæ quæ sũt sub polis mũdi: & sũt inhabitabiles præ nimio frigore: quia sol ñ calefacit partes illas: qa non accedit ad illas nisi a longe. Aliæ duæ zonæ mediæ dicunt tẽperatæ ex calore torrido: & ex frigido frigidarum. Et hoc est ꝙ dicebat Plato ꝙ tres erãt inhitabiles: & duæ habitabiles: sed istud nõ ab oibus tenet: sed falsum credo esse ꝙ obmitto gra breuitatis. Vnde uirgilius. In ista parte probat autoritatem Virgilii: & dicit ꝙ quinq; zonæ tenent cœlũ: una quaꝝ rubens sole rutilante sed torrida zona semp ad ignẽ. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ Plato Virgilius & Ouidius fuerunt istius opiniõis ꝙ ista torrida zona esset inhabitabilis. Pthlomæus & Auicenna tenent contrarium: sed hic me non dilato: quia intendo uobis generaliter disputare ubi uidebitis ueritatem istius dubitationis. Distinguunt. In ista parte ostẽdit qũo istæ plagæ siue zonæ distinguunt: & quæ sit habitabilis & quæ inhabitabilis autoritate Ouidii & dicit ꝙ distinguunt istæ zonæ siue plagæ terræ dictæ supposito prædictis zonis in cœlo: ut dicit Ouidius: ꝙ totidẽq; plagæ tellure præmunt: una quaꝝ quæ media est: inhabitabilis est pp nimium calorẽ & frigus intensum tenet duas alias sicut natura locauit. Aliæ uero duæ sunt tẽperatæ ex frigido mixto cũ calore. Circa istam partem debetis itelligere ꝙ causa quare regio redditur inhabitabilis duplex est. s. essentialis & accidentalis: essentialis quæ prouenit ex habitudine compassionis terræ ad cœlum: ut sunt loca sub polis mundi: quæ loca sol uadit oblique uel indirecte respicit: ideo inhabitabilia redduntur propter frigus: ut habetur in libro de natura locorum. Alia est causa accidentalis: ut quandoq; aliqua loca sunt sulphurea & incensa: & deo ihoc tangit philosophus in libro de proprietatibus elementorum. Sed posset quæri quare quandoq; sunt aliquæ ciuitates: castra: & uillæ: quæ aliqbus temporibus non possunt habitari & quandoq; habitantur & cum magna sospitate gentium. Dicendum est ꝙ omnis ciuitas castrum uel uilla habet ascendens sub quo fuit ædificata: ꝙ quidem ascẽdens se habet ad illam sicut anima ad corpus. Vnde possibile est ꝙ in reuolutionibus annorum mũdi cum ascendente ciuitatis sit aliquis planetaꝝ maloꝝ qui facit pestilentiã in aere illius ciuitatis: ut dominus ascẽdẽtis sit cadẽs ab oriente impeditus: & sic pñt per multa tpa ista loca esse inhabitabilia: & ecõuerso: quandoq; in reuolutionibus annoꝝ mundi significator põt esse fortunatus: & sic potest illa ciuitas habitari. Vnde fuit pestilentia in romãdiola duobus annis si fuisset aliis duobus multæ ciuitates fuissent inhabitatæ. Illa ergo zona. In ista parte exponit ostendẽdo quæ sunt zonæ habitabiles & quæ inhabitabiles. Et diuiditur ista pars in tres. Nam in prima ponit torridã zonam esse inhabitabilem. Et in secũda zonas quæ sunt sub polis. Et in tertia ponit illas quæ sunt habitabiles. Secũda pars incipit ibi. Illæ uero duæ zonæ. Tertia ibi. Illæ autem duæ zonæ. Dicit de ista parte ꝙ illa zona quæ est inter tropicos duos dicitur inhabitabilis propter nimiũ calorem solis qui sp mouet sup illã.

Notandum etiam ꝙ quattuor paraleli minores. s. duo tropici: & paralelus arcticus: & paralelus antarcticus distinguũt in cœlo quinq; zonas siue regiones. Vnde Virgilius in georgicis. Quinq; tenent cœlum zonæ: quarum una corrusco. Sẽper sole rubens: & torrida semper ab igni. Distinguũtur etiam totidem plagæ in terra directæ prædictis zonis supposítæ. Vnde Ouidius prio methamorphoseos. Totidẽq; plagæ tellure ꝑmũt. Quaꝝ q̃ media est nõ est habitabilis æstu. Nix tegit alta duas: totidẽ ĩter utrasq; locauit. Tẽperiẽq; dedit mixta cũ frigore flãma. Illa igit zoa q̃ est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis semper inter tropicos. Similiter plaga terræ illi directe supposita dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis super illam.



Illæ duæ zonæ.&c. Dicit in ista parte ꝙ illæ duæ zonæ quæ sunt sub polis mūdi inhabitabiles sūt propter nimiam frigiditatē: quia sol ab eis maxime mouetur simpliciter dicit ipse est intelligendū de plagis terræ illis suppositis. Illæ aūt. In ista parte ostendit quæ sunt zonæ quæ habitant: & dicit ꝙ illæ duæ zonæ una quaꝝ est posita inter tropicū æstiualē & circulū arcticū. & alia quæ inter tropicū hyemalē & circulū antarcticū habitantur & sunt tēperatæ a caliditate torridæ zonæ quæ existit inter duos tropicos & a frigiditate zonaꝝ extremaꝝ quæ sunt circa polos: idem est intelligendū de plagis terræ illis suppositis: & hoc ē qđ dicit. Circa istā ptē debetis intelligere ꝙ sicut dicit Hermes ī libro suo de proprietatibus locoꝝ ubi dicit de zona habitabili quæ ē nobis occulta. Et diuidit in tres ptes s. Asiam: Aphricā: & Europā. Asia a septētrione p occidentē usq; ad meridiem. Europa ab occidente usq; ad septentrionem. Aphrica a meridie usq; ad occidentē extenditur. In asia uero ē paradisus terrestris omni amœnitate fulcitus in quo est lignū uitæ arboꝝ q comedit de tali fructu in statu īmortalitatis pmanet: in eo uero ē fōs qui diuiditur in quattuor flumina quæ sunt Yeon: Syon: Tigris: & Euphrates. Post paradisum est India quæ habet. xliiii. regiones & multos populos: sunt ibi montes altissimi quoꝝ insulæ tangūt æthera. Sunt ibi hoīes duoꝝ cubitoꝝ qui præliantur quottidie cōtra grues in tertio anno pariunt: & in octauo senescunt. Sunt ibi homines qui dicuntur macrobias qui sunt decē cubitoꝝ qui p̄lium habent contra Griffos. Sunt Agraras & baracinos qui amore alterius uitæ proiiciūt se in ignē. Sunt alii qui pattes mactāt seniò detentos: qui eoꝝ carnem parāt ad epulandū: & impius dicit qui hoc facere negat. Sunt aūt alii q pisces crudos comedunt: & mare salsum bibunt. Sunt ibi quædam mōstra quæ bestiis similant: ut q uulsas habent plantas: & septē digitos in pede. Sunt ibi monoculi & arimaspi & ciclopes qui tm̄ unū pedē habent & ambulāt q cū iacēt in terra coopiūt se plāta pedis. Sūt ibi aliq qui habēt canina capita & ungues ad humeros: & uestes pecudū & latratus canum. Sunt ibi fœminæ q̄ quinquies pariunt uelut caninū partum habent. Sunt alii absq; capite quibus oculi sūt in humeris: pro naso & ore duo foramina in pectore: setas habent ut bestiæ. Sunt alii iuxta fontes gagatos qui uiuunt solo odore cuiusdam pomi qui si longe uadunt portant pomum: & si fœtidū odorē trahūt stati moriunt. Multa alia ponit q̄ hic nō hn̄t locū ponēdi: hoc teneatis gratia breuitatis.

Illæ uero duæ zonæ quæ circūscribuntur a circulo arctico: & circulo antartico circa polos mūdi īhabitabiles sunt propter nimiā frigiditatē: quia sol ab eis maxīe remouetur: similr̄ ītelligēdū ē de plagis terræ illis directe suppositis. Illæ aūt duæ zonæ quaꝝ una est īter tropicū æstiuū & circulum arcticū & reliqua quæ est inter tropicū hiemalem & circulū antarcticū habitabiles sūt: & tēperata caliditate torridæ zonæ existentis inter tropicos & frigiditate zonaꝝ extremaꝝ q̄ sunt circa polos mūdi. Idē ītellige de plagis terræ illis directe suppositis



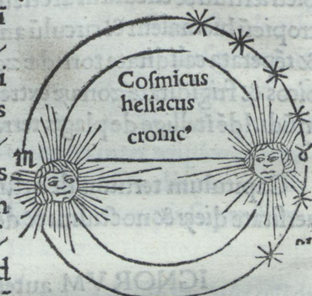
Capitulum tertium de ortu & occasu signoꝝ: de diuersitate dieꝝ & noctium: & de diuersitate climatum.

s IGNORVM autem ortus & occasus dupliciter accipitur: quoniam quātum ad poetas: & quātū ad astronomos. Est igit ortus & occasus signorū quo ad poetas triplex. s. cosmicus: chronicus: & heliacus. Cosmicus enim ortus siue mūdanus ē qn̄ signū uel stella supra orizōtē ex pte oriētis de die ascēdit: & licet ī qualibet diē artificiali sex

s IGNORVM autē ortus & occasus. &c. Hæc est tertia pars principalis istius tractatus. In qua primo autor induit duplicē ortū & occasū signoꝝ: & in scđa psequit. Scđa ibi. Est igitur ortus &c. Dicit de ista parte ortus & occasus signoꝝ accipitur duobus modis. s. q̄tū ad poetas & q̄tū ad astrologos. Circa istā ptē debetis intelligere: ut dicit Alchindus in libro de motu diurno ꝙ triplex est ortus signoꝝ. s. ortus rōnis: ortus ablatōis pauptatis: & ortus figuratōis. Iuxta ꝙ debetis intelligere ꝙ ortū rōnis appellat cū in ascēdēte fuerit aliqđ signoꝝ q̄ dicunt humana siue rōnabilia: ut sūt Gemini: Virgo: & medietas prima Sagittarii. Vnde cū aliqđ istoꝝ fuerit in ascēdēte erit tūc natus ra-

tionabilis:& eo fortius si domin⁹ ipsius nõ fuerit impeditus. Vnde dicit Alcmeon i suo libro de uni tate secreti ubi ad litterã sic dicit. Cũ nati ascẽdens erit signũ aliqđ humanoꝝ:& eius dñs fortis in eẽ recte censet filius rõnis:ut si aliqs haberet Geminos pro ascẽdente: & Mercurius in ipso hẽret rõnali tatẽ & scias liberales:ut dicit zeel in libro de natura nati. In Geminis Mercurio ascẽdente inerit na to sciaꝝ series habitus rõnis.Hoc idẽ facit in angulis si illuminat sa gittatẽ.i.sagittariũ.Hoc idem di cit Hermes primo de spe.& de lu. Ablationis ortũ uocat:ut cum in ascendẽte erit aliqua de domib⁹ Iouis:utputa Sagittariũ aut pisces Nã si aliquod istoꝝ fuerit in oriẽ te raro natus detinebit̃ pauptate: ut dicit Almãsor in suis amphorismis.Nunq̃ erit pauper & inops cuius dñs natus fuerit Iuppiter:& Ptole. in centiloqo uix aut nunq̃ erit qñ cuius ascendẽs fuerit Vir go aut piscis ñ sit occasio dñii seu regni.Ortum figuratiõis uocant actationẽ uel aptatiõem cœli ad imagines faciẽdas:ut siquis uolu erit aliquas imagines opari:opor tet ꝙ sub ascendente suæ natiuita tis aut interrogatõis ipsius perficiat̃ exẽpli grã. Si qs uellet facere imaginẽ in qua uellet responsum ab aliquo spiritu:oportet ut ascen dat cor septentrionis siue cancer: quod est ascẽdens nigromãtico rum & aptare lunam & Saturnũ & reliqua : ut dicitur in libro de mineralibus & in talibus oportet ut fiant sub ascendente nati.Sed i imaginibus Thebit ꝙ sunt imagi nes quæ hic necessario requirũt. Circa istam partem debetis duo breuia intelligere:ꝙ pliades dicit̃ a pluralitate:quia plures & sũt de cem gradus tauri sub quo ciuitas bononiæ fuit ædificata.Et ciuitas senarum iudicio meo in quibus euenit tãta nouitas:ut dixi uobis: & ueniet. Adhuc Saturnus est in tauro:cui deus sui potentia resiste re dignetur.

signa sic oriant̃:tamen antonomasice signũ illud dicit̃ cosmice oriri cum quo & in quo sol mane orit̃. Et hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicit̃. De hoc ortu exemplum in georgicis habetur:ubi docet̃ satio fabaꝝ & milii in uere sole existẽte in tauro sic. Candidus auratis aperit cum cornibus annũ. Taurus & aduerso cedẽs canis occidit astro. Occasus uero cosmicus est respectu oppositõis.s.qñ sol oritur cũ aliquo signo: cuius signi oppositũ occidit cosmice. De hoc occasu dr̃ in georgicis.ubi docetur satio frumẽti in fine autumni sole existente in scorpione:qui cũ oriat̃ cũ sole taurus signi eius oppositũ ubi sunt pleiades occidit sic. Ante tibi eoæ atlantides abscõdatur Debita:q̃ sulcis cõmittas semina. Chronicus ortus:siue temporalis est quando signũ uel stella post solis occasum supra orizontẽ ex par te orientis emergit chronice scilicet de nocte:& dr̃ tpalis qa tẽpus mathematicoꝝ nascitur cum solis occasu. De hoc ortu habemus i Ouidio de põto:ubi cõquerit̃ morã exilii sui di cens. Quattuor autũnos pleias orta facit. Significans p quatuor autũnos quadragita quattuor an nos transisse postq̃ missus erat in exilium. Sed Virgilius uoluit in autũno pleiades occidere.



ergo cõtrarii uident̃. Sed rõ huius est ꝙ scđm Virg. occidũt cosmice. Scđm Ouidiũ oriun tur chronice:qđ bene põt cõtingere eodẽ die. Sed differẽter tñ qa cosmic⁹ occasus est respectu tpis matutini. Chronicus uero ortus respectu uespertini ẽ. Chronic⁹ occasus ẽ respectu oppõnis. Vñ Lucan⁹ sic inqt. Tũc nox thessalicas urgebat parua sagittas. Heliac⁹ ortus siue solaris ẽ qñ signũ uel stella uideri põt p elõgationẽ solis ab illo:qđ pri⁹ uideri nõ poterat solis ꝓpinqtate. Exemplũ hui⁹ ponit Ouidi⁹ i lib. de fastis sic. Iã leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virg. in geor. Gnosiaq; ardẽtis descẽdit stella coronæ. Quæ iuxta scorpionẽ existẽs nõ uidebat̃:dũ sol erat in scorpiõe. Occasus heliacus ẽ qñ sol ad signũ accedit:& illud sua pñtia & luminosita te uideri nõ pmittit. Huius exẽplũ ẽ in uersu pmisso.s. Taurus & aduerso cedẽs canis occidit astro.

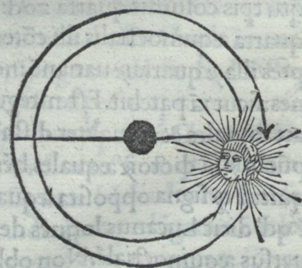
De ortu & occasu signorum secundum astrologos.

S Equitur de ortu & occasu signoꝝ ꝑut sumunt astronomi:& prius in sphæra recta. Sciendum est ꝙ tã in sphæra recta q̃ obliqua ascẽdit æqui noctialis circulus semp uniformiter.s.in tẽporibꝰ æqua libus æquales arcus ascendũt. Motus enim cœli unifor mis est:& angulus quẽ facit æqnoctialis cũ orizõte ob liquo nõ diuersificat̃ in aliqbus horis. Partes uero zo diaci nõ de necessitate hñt æquales ascẽsiones ĩ utraq; sphæra:quia quãto aliqua zodiaci pars rectius oritur: tanto plus tpis ponit̃ in suo ortu. Huius signũ ẽ:quia sex signa oriunt̃ in longa uel in breui die artificiali: similiter & in nocte. Notandũ igitur ꝙ ortus uel occasus alicuius signi nihil aliud est q̃ illam partẽ æqnoctialis oriri quæ oritur cũ illo signo oriẽte:uel ascẽdente supra orizõtẽ: uel illã ptẽ æqnoctialis occidere q̃ occidit cũ altero signo oc cidẽte.i.tẽdẽte ad occasũ sub orizonte. Signũ aũt recte oriri dicitur cũ quo maior pars æquinoctialis orit̃:obli quæ uero cũ quo minor. Similiter ẽt intelligẽdũ est de occasu. Et est sciendũ ꝙ in sphæra recta quartæ zodiaci inchoatæ quattuor pũctis:duobꝰ.s.solstitialibꝰ & duo bus æqnoctialibus adequant̃ suis ascensionibus. Idest q̃tũ tpis cõsumit quarta zodiaci in suo ortu:in tãto tpe quarta æquinoctialis illi cõterminalis perorit̃: sed tam̃ ptes illaꝝ quartaꝝ uariant̃:neq; habẽt æquales ascẽsio nes:sicut iã patebit. Est.n.regula:qlibet duo arcus zodi aci æquales & æqualiter distantes ab aliquo quattuor pũctoꝝ iã dictoꝝ æquales hñt ascẽsiões. Et ex hoc se quitur ꝙ signa opposita æquales hñt ascẽsiões. Et hoc ẽ qđ dicit Lucanus loquẽs de ꝓcessu Catonis in Libyã uersus æquinoctialẽ. Non obliqua meãt: nec tauro re ctior exit Scorpius:aut aries donat sua tpa libræ: Aut astrea iubet lentos descendere pisces. Par geminis chi ron:& idem qđ charcinus ardens. Humidus ægloceros nec plus leo tollitur urna. Hic dicit Lucanus ꝙ existẽti bus sub æqnoctiali signa opposita æquales habẽt ascẽ siones & occasũ. Oppositio aũt signoꝝ habet̃ per hunc uersũ. Est li.ari.scor.tau.sa.gemi.capri.can.a le.pis.uir.



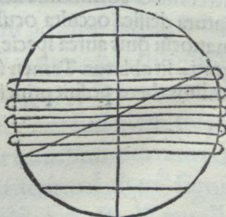
S EQVITVR đ ortu & oc casu &c. Iccirco dic ꝙ oĩs oppositio per respectũ dr̃ esse mala. Alio modo dicitur seu sumitur nigromantice:ut accipit ipsam Hyparcus in libro de rebus ut ad litteram sic dicitur. Remo ta sit ab elementis:iccirco digni or est oppositio crucialis. In ista debetis intelligere ꝙ spiritus qui sunt extra ordinem gratiæ aliqui tenent elementa. Et aliqui sunt ĩ elemento ignis. Aliqui in elemẽto aeris. Aliqui in elemẽto terræ. Aliqui qui sunt in igne aliquãdo inflãmant aerem horribili flami ne. Vt uidet̃ quasi colũna ignea moueri de cœlo:& hoc apparet ĩ exercitu de nocte cum præliũ or dinatur:quia dæmones stant ad recipiendum animas:iccirco ma ximum periculum est pro anima mori in prælio campestri nisi pu gna sit pro fide xpi. Aliqui tenent aerem ut quãdoq; uidetis nubes terribiles subito in aere apparere quæ apparet in similitudine aiali um:ut leonum:serpentum:draco num:& sic de aliis. Aliquando ui detis uolutionẽ siue circulatꝰ pul ueris ĩ aere eleuari. Alii tenẽt ter ram:& hi uadunt quandoq; ĩ for mam peregrinorum:& in formã pauperum:& quandoq; mulieris fatuæ:& mittunt discordias inter gentes:quãdoq; uadunt de nocte ut aliquotiẽs audietis horribiles clamores: in quibus clamoribus uidetur ꝙ infinita coria sicca tra hantur per terram. Vnde cum ta lia apparẽt in ciuitate raro fallũt: qn in illis nouitates & detrimẽta contigãt. Vnde cum dicit Hypar cus ꝙ cum remota sit ab elemen tis.i.isti spũs elemẽtares q sũt de minori hierarchia:iccirco nobili or est opinio circularis crucialis. s.spũs q sunt ĩ oriente:occidente: septentrione:& meridie:quorum proprietates hic taceo: cum non sit locus.

Et notãdũ ꝙ nõ ualet talis argumẽtatio. Isti duo arcus sunt æquales:& simul incipiũt oriri:& sp maior ps orit᷑ de uno q̃ de reliquo:ergo ille arcus citius poriet᷑:cui⁹ maior ps sp oriebat᷑. Instãtia hꝰ argumẽtatõis manifesta ẽ in ptibus p̃dictaꝝ quartaꝝ. Si.n.su-mat᷑ quarta ps zodiaci:q̃ ẽ a p̃cipio arietis usq; ad finẽ geminorũ:sp maior pars orit᷑ de quarta zodiaci q̃ de quarta æqnoctialis sibi cõterminali:& tñ illæ duæ q̃rtæ simul poriunt᷑. Idẽ ĩtellige de quarta zodiaci q̃ est a principio libræ usq; ĩ finẽ sagittarii. Itẽ si sumat᷑ quarta zodiaci q̃ est a p̃cipio cãcri usq; in finẽ uirginis: sp maior ps orit᷑ de quarta æqnoctialis q̃ de quarta zodiaci illi cõterminali:& tam̃ illæ duæ quartæ simul poriunt᷑. Idẽ intellige de quarta zodiaci quæ est a p̃io pũcto capri.usq; ĩ finẽ pisciũ. In sphæra autem obliqua siue decliui duæ medietates zodiaci adæquantur suis ascẽ-sionibus. Medietates dico q̃ sumunt᷑ a duobus pũctis æqnoctialibus:qa medietas zo-diaci:q̃ ẽ a p̃cipio arietis usq; in finẽ uirginis orit᷑ cũ medietate æquinoctialis sibi cõ-terminali. Silr̃ alia medietas zodiaci orit᷑ cũ reliqua medietate æqnoctialis. Partes aũt illaꝝ medietatũ uariant᷑ secũdũ suas ascẽsiones:qm̃ in illa medietate zodiaci:q̃ ẽ a p̃i-cipio arietis usq; ĩ finẽ uirginis sp maior pars orit᷑ de zodiaco q̃ de æqnoctiali:& tñ il-læ medietates simul poriunt᷑. E cõuerso cõtingit in reliqua medietate zodiaci:quæ est a p̃cipio libræ usq; ad finẽ pisciũ:sp.n.maior pars orit᷑ de æquinoctiali q̃ de zodia-co:& tamẽ illæ medietates simul poriunt᷑. Vnde hic patet instãtia facta manifestior cõtra argumẽtationẽ supius dictã. Arcus aũt q succedũt arieti usq; ad finẽ uirginis in sphæra obliqua minuũt ascẽsiões suas supra ascẽsiones eorũdẽ arcuũ in spha recta: qa minus orit᷑ de æqnoctiali. Et arcus q succedũt libræ usq; ad finẽ pisciũ ĩ spha obliqua augẽt ascẽsiões suas supra ascẽsiões eorũdẽ arcuũ ĩ sphæra recta:qa plus orit᷑ de æqno ctiali. Augẽt dico scd̃m tãtã q̃titatẽ ĩ q̃ta arcus succedẽtes arieti minuũt. Ex hoc patet ꝙ duo arcus æquales & oppositi ĩ sphæra decliui hẽnt ascẽsiões suas iunctas æquales ascẽsioĩbus eorũdẽ arcuũ in sphæra recta simul sũptis:qa q̃ta est diminutio ex una pte tãta est additio ex altera. Licet.n. arcus inter se sint æquales:tamẽ q̃tũ unus minor est tantũ recupat alius.& sic patet adæquatio. Regula qdẽ est in sphæra obliqua ꝙ quili bet duo arcus zodiaci æquales & æqualiter distãtes ab alterutro pũctoꝝ æquinoctialiũ æquales habẽt ascẽsio nes. Ex p̃dictis ẽt patet ꝙ dies naturales sunt inæquales Est.n. dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terrã semel cũ tãta zodiaci parte quãta interim sol pertran-sit motu proprio contra firmamentũ. Sed cũ ascensio-nes illoꝝ arcuũ sint inæquales:ut patet per prædicta tã in sphæra recta q̃ in obliqua:& penes additamenta illa rum ascensionum considerentur: dies naturales illi de necessitate erunt inæquales. In sphæra recta propter unicã causam.s.propter obliqui tatẽ zodiaci. In sphæra uero obliqua ꝑter duas cãs.s.propter obliquitatem zodiaci:& obliquitatem orizontis obliqui. Tertia solet assignari causa eccentricitas circuli solis.



Notandum etiam ꝙ sol tendens a primo puncto capricorni per arietem usq; ad pri mũ punctũ cancri:raptu firmamenti describit.clxxxii.parallelos: qui etiam paralleli: & si non oĩno sint circuli sed spiræ cũ tamen non sit in hoc error sensibilis: in hoc uis nõ cõstituat᷑:si circuli appellẽtur:de numero quoq; circuloꝝ sunt duo tropici:& unus

æqnoctialis. Itē iā dictos circulos describit sol raptu firmamēti descendēs a prīo puncto Cancri per librā usq; ad primū pūctū capri. Et isti circuli dierꝝ naturaliū circuli appellantur. Arcus aūt qui sunt supra orizontē sunt arcus dierū artificialiū. Arcus uero qui sunt sub orizonte sunt arcus noctiū. In sphæra igiť recta cū orizon sphæræ rectæ transeat per polos mundi: diuidit oēs circulos istos in partes æquales. Vnde tanti sūt arcus dierū quanti sunt arcus noctiū apud existētes sub æquinoctiali. Vnde patet ꝙ existentibus sub æquinoctiali in quacunq; parte firmamēti sit sol est sp æquinoctiū. In sphæra aūt decliui orizon obliquus diuidit solū æqnoctialē in duas ptes æquales. Vnde q̄do sol est in alterutro punctoꝝ æquinoctialiū: tūc arcus diei æquať arcui noctis: & est æqnoctiū in uniuersa terra. Oēs uero alios circulos diuidit orizon obliquus in partes inæquales: ita ꝙ in oībus circulis qui sunt ab æquinoctiali usq; ad tropicum cancri: & in ipso tropico cancri maior est arcus diei q̄ noctis: idest arcus super orizontē q̄ sub orizonte. Vnde in toto tpe quo sol mouetur a principio arietis per cancrum usq; in finē uirginis maiorantur dies supra noctes: & tanto plus quāto magis accedit sol ad cancrū: & tanto minus quanto magis recedit. Ecōuerso aūt se hēt de diebus & noctibus: dū sol est in signis australibus. In oībus aliis circulis quos sol describit inter æquinoctialē & tropicū capricorni maior est circulus sub orizonte & minor supra: unde arcus diei est minor q̄ arcus noctis. Et secundū ꝓportionē arcuū minoranť dies supra noctes: & quanto circuli sunt ꝓpinquiores tropico hyemali: tanto magis minorātur dies. Vnde uideť ꝙ si sumanť duo circuli æquidistantes ab æquinoctiali ex diuersis partibus quātus est arcus diei in uno: tātus est arcus noctis in reliquo. Ex hoc seq uideť ꝙ si duo dies naturales sumanť in āno æqualiter remoti ab alterutro æqnoctiorū in oppositis ptibus q̄ta ē dies artificialis unius: tāta est nox alterius: & ecōuerso. Sed hoc est quātū ad uulgi sensibilitatē in orizōtis fixiōe. Rō.n.p adēptionē solis cōtra firmamētū in obliqtate zodiaci uerius diiudicat. Quāto quidē polus mūdi magis eleuať supra orizōtē: tāto maiores sūt dies æstatis qn̄ sol ē in signis septētrionalibus. Sed ecōuerso q̄do est in signis australibus: tāto.n. magis minoranť dies supra noctes. Notandū ēt ꝙ sex signa quæ sunt a pricipio cācri per librā usq; in finē sagittarii hēnt ascēsiones suas in sphæra obliqua simul iūctas maiores ascēsionibus sex signoꝝ q̄ sūt a pricipio Capri. p arietē usq; ad finē geminoꝝ. Vnde illa sex signa prius dicta dicunť recte oriri: ista uero sex oblique. Vnde Vir. Recta meāt: obliqua cadūt a sidere cācri, Donec finiť chirō: sed cætera signa. Nascunť prono: descendūt tramite recto. Et q̄do est nobis maxīa dies in æstate.s. sole existēte in principio cācri: tunc oriūť de die sex signa directe oriētia: de nocte aūt sex obliq;. Ecōuerso qn̄ nobis ē minimus dies ī āno.s. sole existēte ī pricipio capri. tūc de die oriunť sex signa obliq; oriētia de nocte uero sex directe. Qn̄ aūt sol ē ī alterutro pūctoꝝ æqnoctialiū: tūc de die oriunť tria signa directe oriētia: & tria obliq; & de nocte silr̄. Est.n. regula: q̄tūcūq; breuis uel ꝓlixa sit dies uel nox sex signa oriūť de die & sex de nocte: nec pp ꝓlixitatē uel breuitatē diei uel noctis plura uel pauciora signa oriūť: sit spaciū tpis ī quo medietas signi oriť: ī q̄libet die artificiali: silr̄ & ī nocte sūt. xii. horæ naturales. In oīb' āt aliis circulis q̄ sūt a latere æqnoctialis: uel ex pte australi uel septētrioāli: minorāť uel maiorāť dies



Quorum zenith est in circulo arctico.

Illis aūt quoꝝ zenith est in circulo arctico cōtingit in quolibet die & tꝑe anni ꝙ zenith capitis eoꝝ est idē cū polo zodiaci:& tunc habēt zodiacū siue eclypticā pro orizōte. Et hoc est qđ dicit Alphagranus ꝙ ibi circulus zodiaci flectit̄ supra circulū hemisphærii. Sed cū firmamētū cōtinue moueat̄ circulus orizōtis intersecabit zodiacū in instanti:& cū sint maximi circuli in sphæra ītersecabūt se in partes æquales. Vnde statim medietas una zodiaci emergit supra orizontē & reliqua deprimit̄ sub orizōte subito:& hoc est qđ dicit Alphagranus ꝙ ibi occidūt repēte sex signa:& reliqua sex oriūtur cū toto æquinoctiali. Cū aūt eclyptica sit orizō illoꝝ erit tropicus cācri totus supra orizonta:& totus tropicus capricorni sub orizōte:& sic sole existēte in primo pūcto cācri erit illis una dies uigintiquattuor horarū:& quasi instās pro nocte:quia in instanti sol transit orizonta:& statim emergit:& ille cōtactus est pro nocte. Econuerso contingit illis sole existente in primo puncto capricorni. Est enim tunc illis una nox uiginti quattuor horarum:& quasi instans pro die.

Quorum zenith est inter circulum arcticum & polum mundi.

Illis aūt quorū zenith est īter circulū arcticū & polum mundi arcticum cōtingit ꝙ orizon illorum intersecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus a principio cancri:& in reuolutione firmamenti contingit ꝙ illa portio zodiaci intercepta semper relinquitur supra orizontē. Vnde patet ꝙ q̄diu sol est in illa portōe intercepta erit unꝰ dies cōtinuꝰ sine nocte. ergo si illa portio fuerit ad q̄titatē signi uniꝰ erit ibi dies cōtinuꝰ uniꝰ mēsis sine nocte:ad q̄titatē duorū signorū erit duoꝝ mēsiū:& ita deinceps. Itē cōtingit eisdē ꝙ portio zodiaci intercepta ab illis duobus pūctis æq̄distātibus a pricipio capricorni sꝑ relinq̄t̄ sub orizonte:unde cū sol est in illa portōe ītercepta:erit una nox sine die breuis uel magna ſm q̄titatē interceptæ portōis. Signa aūt reliqua q̄ eis oriuntur & occidūt:ꝑpostere oriunt̄ & occidunt. Oriunt̄ præpostere sicut taurus ante arietem:aries ante pisces:pisces ante aquariū. Et tamē signa his opposita oriunt̄ recto ordine. & occidūt ꝑpostere:ut scorpius ante libram. Libra ante uirginem:& tamen signa his opposita occidunt directe illa scilicet quæ oriebantur præpostere:ut taurus.

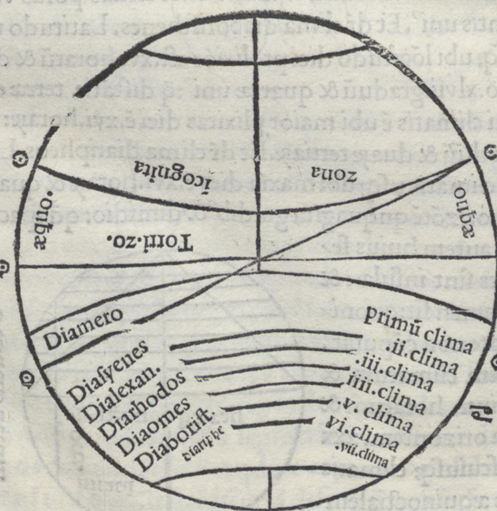
Quorum zenith est in polo arctico.

Illis aūt quoꝝ zenith ē ī polo arctico cōtigit ꝙ illoꝝ orizō ē idē ꝙ æq̄noctialis. Vn̄ cū æq̄noctialis ītersecet zodiacū ī duas ꝑtes æq̄les:sic & illoꝝ orizon relinq̄t medietatē zodiaci supra:& reliquā īfra. Vnde cū sol decurrat per illā medietatē quæ ē a principio arietis usq; ī finē uirginis unus erit dies cōtinuus sine nocte:& cū sol decurrit in illa medietate q̄ est a pricipio libræ usq; ī finē piscium erit nox una continua sine die. Quare & una medietas totiꝰ anni ē una dies artificialis: & alia medietas est una nox. Vn̄ totus annꝰ est ibi unus dies naturalis. Sed cū ibi nunq̄ magis. xxiii. gradibꝰ sol sub orizōte deprimat̄:uidet̄ ꝙ illis sit dies cōtinuꝰ sine nocte. Nā & nobis dies dr̄ ante solis ortū supra orizōtē. Hoc aūt ē q̄tū ad uulgarē sensibilitatē. Nō. n. est dies artificialis q̄tū ad physicā rōnē nisi ab ortu solis usq; ad occasū eiꝰ sub orizōte. Ad hoc iteꝝ ꝙ lux uidet̄ ibi esse ꝑpetua:qm̄ dies est anteq̄ leuet̄ sup terrā per. xviii. gradus:ut dicit Ptolemæus. Alii uero magistri dicunt. xxx. s. per q̄titatē unius signi. Dicēdū ꝙ aer est ibi nubilosus & spissus. Radius aūt solaris ibi existens debilis uirtutis magis de uaporibus eleuat q̄ possit consumere:unde aerem non serenat:& non est dies.

De diuisione climatum:

Maginetur autem quidem circulus in superficie terræ directe suppositus æquinoctiali. Intelligatur alius circulus in superficie terræ transiens per orientem & occidentem: & per polos mūdi. Isti duo circuli intersecant sese in duobus locis ad angulos rectos sphærales: & diuidūt totam terram in quattuor quartas: quarum una est nostra habitabilis: illa scilicet quæ intercipitur inter semicirculum ductum ab oriente in occidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota est habitabilis: quoniam partes illius propi quæ æquinoctiali inhabitabiles sunt propter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem. Intelligatur ergo una linea æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles propter calorem a partibus habitabilibus quæ sūt uersus septentrionem. Intelligatur etiam alia linea æquidistans a polo arctico diuidens partes quartæ inhabitabiles: quæ sunt uersus septentrionem propter frigus a partibus habitabilibus quæ sunt uersus æquinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas intelligantur sex lineæ parallelæ æquinoctiali: quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones quæ dicuntur septem climata: prout in p̄senti patet figura.

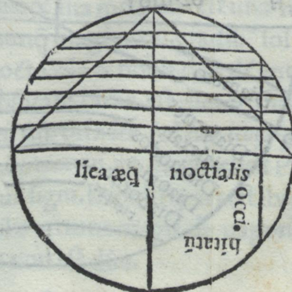
Frigida zona.



Frigida zona.

MAGINETUR etiā circulus &c. Clima sumitur dupliciter. s. astrologice: & nigromantice. Astrologice: ut hic accipitur. Nigromantice: ut accipit zoroastes q fuit primus magicæ artis inuentor: ubi ita dicit ad litteram. Clima sunt etiam admiranda: quæ cum carne mortuorum & humano sanguine fideli or dant responsa. Iuxta q̄ debetis intelligere q̄ isti quattuor spiritus magnæ uirtutis qui stāt ī cruciatis locis. s. in oriēte: occidente: meridie: & septentrione: quorum nomina sunt ista. Oriens. Amaymon. Paymon. & Egim. qui spiritus sunt de maiori hierarchia: & habet unusquisq; sub se. xxv. legiones spirituum. Vnde ista propter nobilem ipsorum naturam appetunt sacrificia ex sanguine humanorum: & carne similiter hominis mortui uel gatti. Sed ars ista zoroastes nō potest fieri sine magno periculo: ieiuniis & orationibus & omnibus quæ sunt contra fidem nostram. Vnde cum ponitˀ sanguis humanus in cōcha ænea tales facta inuocatione ueniūt: & hi spiritus uocantur climata: quia sicut clima est eleuatio: sic hi spiritus sunt omnes superius eleuati. Non fuerunt climata nisi septem ratione septem planetarum. eo q̄ unusquisq; planeta dominatˀ suo climati. Nam Saturnus dominatˀ in primo. Iupiter in secūdo. Mars in tertio. Sol in quarto. Venus in quinto. Mercurius in sexto. Luna in septimo. Et gentes habitantes ī climate sequūtur naturam planetæ dominātis. De hac materia superius dixi uobis: ideo replicare non intendo.

Dicitur autem clima tãtum spacium terræ per quantũ sensibiliter uariatur horologium. Idẽ nãq; dies æstiuus aliquãtus: qui est in una regiõe: & sensibiliter est minor in regiõe ꝑpinquiori austro. Spaciũ igit̃ tantũ q̃tũ incipit dies idẽ sensibiliter uariari dr̃ clima. Nec est idẽ horologiũ cũ principio: & fine huius spacii obseruatũ. Horæ. n. diei sensibiliter uariant̃: quare & horologiũ. Mediũ igit̃ primi climatis ẽ ubi maxĩa diei ꝓlixitas est. xiii. horaꝝ: & eleuatio poli mũdi supra circulũ hemisphærii gradibus. xvi. & dr̃ clima diameroes. Initiũ ei⁹ ẽ ubi diei maioris ꝓlixitas ẽ. xii. horaꝝ: & dimidiæ & q̃rtæ uni⁹ horæ: & eleuat̃ polus supra orizõtẽ gradib⁹. xii. & dimidiæ & quartæ uni⁹ gradus. Et extẽdit̃ ei⁹ latitudo usq; ad locũ ubi lõgitudo prolixioris diei est. xiii. horaꝝ: & quartæ uni⁹: & eleuat̃ polus supra orizõtẽ gradibus. xx. & dimidio: qđ spaciũ terræ ẽ cccc. xl. miliaria. Mediũ aũt secũdi climatis ẽ ubi maior dies est. xiii. horaꝝ & dimidiæ: & eleuatio poli supra orizõtẽ. xxiiii. graduũ: & quartæ partis uni⁹ gradus. Et dr̃ clima diasyenes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis usq; ad locũ: ubi fit dies ꝓlixior. xiii. horaꝝ & dimidiæ: & quartæ ꝑtis uni⁹ horæ: & eleuat̃ polus. xxv. gradibus & dimidio: & spaciũ terræ est. cccc. miliarioꝝ. Mediũ tertii climatis est ubi fit lõgitudo ꝓlixioris diei. xiiii. horaꝝ: & eleuatio poli supra orizõtẽ. xxx. graduũ & dimidii: & quartæ uni⁹ ꝑtis. Et dr̃ clima dialexãdrios. Latitudo ei⁹ ẽ ex termĩo sc̃di climatis usq; ubi ꝓlixior dies ẽ. xiiii. horaꝝ & quartæ uni⁹ climatis: & altitudo poli. ccc. xxx. graduũ: & duarũ tertiaꝝ: qđ spaciũ terræ est. ccc. l. miliarioꝝ. Mediũ quarti climatis ẽ ubi maioris diei ꝓlixitas est. xiiii. horaꝝ & dimidiæ: & axis latitudo. xxxvi: graduũ & duaꝝ quintaꝝ. & dr̃ diarhodos. Latitudo uero eius est ex termino tertii climatis usq; ubi prolixitas maioris diei est quattuordecĩ horaꝝ & dimidiæ: & quartæ partis unius: eleuatio aũt poli xxxix. graduũ: qđ spaciũ terræ est. ccc. miliarioꝝ. Mediũ q̃nti climatis est ubi maior dies est. xv. horarũ: & eleuatio poli. xli. gradus & tertiæ uni⁹: & dr̃ clima diaromes. Latitudo uero ei⁹ est ex termĩo quarti climatis usq; ubi ꝓlixitas diei sit. xv. horarũ & quartæ uni⁹: & eleuatio axis. xliii. graduũ & dimidii: qđ spaciũ terræ est. cclv. miliariorum. Mediũ sexti climatis est ubi ꝓlixior dies est. xv. horarũ & dimidiæ: & eleuat̃ polus supra orizõtẽ. xlv. gradib⁹: & duab⁹ q̃ntis uni⁹. Et dr̃ clima diaboristhenes. Latitudo uero ei⁹ est ex termino q̃nti climatis usq; ubi lõgitudo diei prolixior est. xv. horarũ & dimidiæ: & quarte uni⁹: & axis eleuatio. xlvii. graduũ & quartæ uni⁹: q̃ distãtia terræ est cc. xii. miliariorũ. Mediũ aũt septimi climatis ẽ ubi maior ꝓlixitas diei ẽ. xvi. horaꝝ: & eleuatio poli supra orizõtẽ. xlviii. graduũ & duaꝝ tertiaꝝ. Et dr̃ clima diaripheos. Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis usq; ubi maxĩa dies ẽ. xvi. horaꝝ & quartæ uni⁹: & eleuat̃ polus mũdi supra orizõtẽ q̃nquagita gradib⁹ & dimidio: qđ spaciũ terræ est. clxxxv. miliariorum. Vltra autem huius septimi climatis terminum, licet plures sint insulæ: & hominum habitationes: quicquid tamen sit: quoniam prauæ est habitationis sub climate non cõputat̃. Omnis itaq; inter terminum initialem climatum & finalem: eorundem diuersitas est trium horarum & dimidiæ: & ex eleuatione poli supra orizontem. xxx viii. graduum. Sic igitur patet uniuscuiusq; climatis latitudo a principio ipsius uersus æquinoctialem usq; in finem eiusdem uersus polum arcticum: &

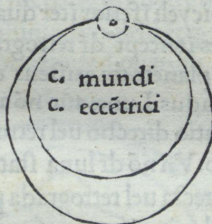


n OTANDVM ꝙ sol habet &c. Vnde quando uidetis planetam in auge uel ascendēte fortunatū & sit in significatore natiuitate & luna in eodem gradu cum ipso iudicate natum esse famosum sicut sūt reges: & ꝙ nullus ꝑteribit eius mādata: Et dicit Almansor ī amphorismis: ubi ita dicit ad litteram. Famosi tanq̈ reges & quorum mandata non prætereunt sunt quorum Iupiter & luna fuerit in eodē gradu ascendentes ad augem suam. Quilibet autem planeta &c. Circa istam partē debetis plura intelligere: prima ꝙ caput & cauda sunt stellæ quemadmodum est draco: sicut dicūt aliqui ignorantes: sed sunt intersecatores circulorum. s. æquantis & differentis: & hæ intersecationes dicuntur nodi & mouentur trib⁹ minutis die qualibet naturali. & xi. secundis peruersæ ab ariete in pisce. Et a pisce in aquario &c. Et operantur in mundo: ut alii planetæ: quia natura capitis componitur ex complexione Iouis & ueneris. Cauda uero ex natura Martis & Saturni. Vnde caput dat ī natiuitate regnum & fortunam si fuerit in sui exaltatione. s. in tertio gradu geminorum. Dico si est in oriente uel in angulo cœli. Cauda uero dicit totum contrarium s. uilitatem & malum. Et si coniūgitur cum domino ascendētis diminuit tertiam partē uitæ: & plus nocet inferiorib⁹ planetis q̈ supioribus. Hoc aūt intelligatis cū fuerit ī malo signo. Sed si fuerit ī exaltatōe sua. s. ī sagittario nō minuit īmo auget: sic dicā uobis in scripto supra libꝛ de prin. ubi magis hēt locū. Aliđ scire debetis ꝙ istæ intersecatōes circuloꝛ multas ꝓprietates hn̄t occultas naturæ. Nā dicit Astafon in lib. de mineralib⁹ cōstellatis: ubi ita dicit ad lr̄am O q̈ta ē uirtus ītersecatōib⁹ circuloꝛ q̄ occulta ē sensibus humanis diacedius si n̄ tactu corporis mortui ī aqua cū fuerit ī sagit. Nā qd spūs ueniūt ad gusa. Iuxta ꝙ ut intelligatis: ꝙ cū caput dra. fuerit in sagit. & ponat̄ ī aq̄ qdā lapis q diacedius dr̄. Naturalr̄ spūs ueniunt ad dādū rn̄sa: & iste lapis hēt mirabilem latentiam naturalem: qa si tangit corpus mortui hominis amittit istam proprietatem quā non amittit si tangit corpus alterius mortui animalis. Adhuc scire debetis ꝙ cum caput fuerit in sagittario coniunctum cū ioue in medio cœli: & luna iuerit ad eum si separata fuerit ab eo & iuerit ad dominum ascendentis: & si dn̄us ascendēti s ad Iouē qcqd petit̄ ab eo obtineb it: ut dicit Almāsor in suis ampho. ubi sic dicit ad lr̄am.

ꝙ primi climatis latitudo ē maior latitudine scđi: & sic deinceps: Lōgitudo aūt climatis pōt appellari linea ducta ab oriēte in occidētē æq̄distās ab æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis ē maior lōgitudine secūdi: & sic deinceps: qđ cōtingit pp angustiā sphæræ.

Capitulum quartum de circulis & motibus planetarum: & de causis eclypsium solis & lunæ.

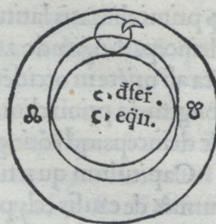
n Otādū ꝙ sol hēt unicū circulū p quē mouet̄ ī supficie lineæ eclypticæ: & ē eccētricus. Eccētricus qdē circulus dr̄ nō oīs circul⁹: sed solū talis q diuidēs terrā ī duas ptes æquales non hēt cētꝛ suū cū cētro terræ sed extra. Pūctus aūt in eccētrico q maxīe accedit ad firmamētū appellat̄ aux: qđ īterptat̄ eleuatio Pūctus uero oppositus q maxīe remotōis ē a firmamēto dr̄ oppositio augis. Solis aūt ab occidēte ī oriētē duo sūt motus: quoꝛ un⁹ ē ei ꝓprius ī circulo suo eccētrico: quo mouet̄ in oī die ac nocte. lx. minutis fere. Ali⁹ uero tardior ē mot⁹ sphæ ipsi⁹ supra polos axis circuli signoꝛ & est æq̄lis motui sphæ stellaꝛ fixarū. s. ī. 100. annis gradu uno. Ex his itaqꝫ duob⁹ motib⁹ colligit̄ cursus ei⁹ ī circulo signoꝛ ab occidēte ī oriētē p quē abscīdit circulū signoꝛ ī. ccclx. dieb⁹: & q̈rta uni⁹ diei fere ꝑter rē modicā q̄ nulli⁹ ē sensibilitatis.



Quilibet āt planeta tres hēt circulos ꝑter solē. s. æquātē deferētē & epicyclū. Aequās qdē lunæ ē circulus cōcētricus cū terra: & ē ī supficie eclypticæ. Ei⁹ uero deferēs est circulus eccentric⁹: nec est ī supficie eclypticæ: īmo una ei⁹ medietas decliat uersus septētrionē: altera uersus austrū. Et ītersecat deferēs æquātē ī duob⁹ locis. Et figura ītersectōis appellat̄ draco: qm̄ lata ē ī medio & angustior uersus finē. Intersectio igit̄ illa p quā mouet̄ luna ab austro ī aq̄lonē appellat̄ caput dracōis. Reliqua uero ītersectio p quā mouet̄ a septētriōe in austrum dicitur cauda dracōis. Deferētes qdē & æquātes cuiuslibet planetæ s ūt æq̄les. Et sciēdū ꝙ tā deferēs q̄ æquās. Saturni

Si quis postulauerit aliqd ab eo existēte capite ī medio cœli cū Ioue & luna eūte ad eū: īplebit̄ ei id: uel sepata ab eo iuerit q̄ ad dñm ascēdētis. Et si dñs ascēdētis iuerit ad Iouē: nō p̄teribit qn breuiter adipiscat̄ q̄situ. Sed qūo talis p̄positio debet ītelligi: dicā in scripto supra libꝝ de prin. Aliud scire debetis q̄ arcus sumit̄ tripliciter. s. astrologice: nigromātice: & chyromātice. Astrologice: ut hic autor est Alchindus in libro de motu diurno ubi sic dicit ad lr̄am. Ab exaltatōe solis usq̄ ad occasū dr̄ arcus borealis: a casu usq̄ in fine pisciū australis dr̄: & isti duo arcus materia sunt rebus. Vt intelligatis dictum Alchindi uacat: & casus eius in libra. Vñ ab ariete usq̄ ad librā uos iuuenes sciēdū est q̄ exaltatio solis ē aries & casus eius est libra. uñ ab ariete usq̄ ad librā dr̄ arcus septentrionalis. A libra usq̄ ad finē pisciū dr̄ australis. Et hi duo arcus sunt materia rebus. s. totus circulꝰ zodiacus informatus ex radiis solaribꝰ & alioꝝ planetaꝝ: eo q̄ iste zodiacus uirtute cōtinet elemēta Secūdo nigromātice: ut Salomō ī lib. de umbris ideaꝝ: ubi ita ad lr̄am dicit. Arcus septētriōalis nobilitate cito ueniūt ad rñsa & operant̄ mirabilia nutu dei. Vt ītelligatis isti dæmōes q̄ sūt ī septētrione dñr septētrionales: & hñt nobilē naturā. sciūt. n. secreta elemētoꝝ mūdi. Et tāta ē istoꝝ nobilitas q̄ cū hō nobilis naturæ eos īuocat parua īuocatōe stati ueniūt ad rñsa: & hi sūt q̄ stāt libēter ī domibus nobiliū & loquunt̄ domestice cū familia. i. seruiūt libēter sine lesione. Et qñq̄ ī domibus usurarioꝝ & uiliū p̄sonaꝝ p̄iciūt lapides & stercora: & reuoluūt parapsides & pannos de camera & de nocte pauide & terribiles uoces suspirādo emittūt. Tertio mō chyromātice: ut accipit Abliton ī sua chyromātia ubi ita dicit ad lr̄am. Cū arcus ī chyros fuerit: h̄ eē crede a natura cœli. Vt intelligatis chyromātia a chyros græce q̄ est manus: ut cū arcus. i. liea erit a natura ī manibus significat effectus uēturos ī creatura pp planetā illā lineā īprimētē ī manu ī p̄ncipio gñatōis. Et hoc potestis uidere q̄ stati cū creatura hūana exit de utero q̄ ī manibus signa hēt a natura imp̄ssa: sed multa signa sūt facta ī māibus p accidēs. s. ex cōstricatōe manuū: uel ex cōsuetudīe alicuius artis. Vñ cū uolueris signa naturalia hr̄e: op̄z ut manꝰ ponat̄ ī aq̄ calida: & tūc signa p accidēs resoluūt̄: nālia āt remanēt. Vñ placētæ ñ tm̄ ī māibus faciūt: uerū ēt ī toto corpe. Nā Mars ī ascēdēte facit signū ī facie: ut dicit Pto. ī cētiloqo.

Iouis: Martis: Veneris: & Mercurii sūt eccētrici & extra sup̄ficiē eclypticæ: & tamē illi duo sūt ī eadē sup̄ficie. Quilibet ēt planeta p̄ter solē habet epicyclū. Et ē epicyclus circulus paruus p cuius circūferētiā defert̄ corpus planetæ: & cētꝝ epicycli sp̄ defert̄ in circūferētia deferētis. Si igit̄ duæ lineæ ducant̄ a cētro terræ ita q̄ includāt epicyclū alicuiꝰ planetæ: una ex parte oriētis: reliqua ex p̄te occidētis: pūctꝰ cōtractus ex p̄te oriētis dr̄ statio p̄ia: pūctus uero cōtractus ex p̄te occidētis dr̄ statio secūda. Et qñ planeta ē in alterutra illaꝝ stationū dr̄ stationariꝰ. Arcꝰ uero epicycli supior īter duas statiōes īterceptꝰ dr̄ directio: & qñ planeta ē ī illo tūc dr̄ directꝰ. Arcꝰ uero epicycli īferior īter duas stationes īterceptꝰ dr̄ retrogradatio: & planeta ibi existens dr̄ retrogradus. Lunæ aūt nō assignat̄ statio directio uel retrogradatio. Vñ nō dr̄ luna stationaria directa uel retrograda propter uelocitatē motus eius in epicyclo.





De eclypsi lunæ.

c Vm āt sol sit maior terra: necesse ē q̄ medietas sphæræ terræ ad minus a sole semp illuminet̄ & umbra terræ extēsa ī aere tornatilis minuat̄ ī rotūditate: donec deficiat ī sup̄ficie circuli signoꝝ in-

c VM āt sol sit maior terra &c. Quia sicut terra ē fex alioꝝ elemētoꝝ: ita luna ē fex alioꝝ cœlestiū: & de ista umbra lunæ q̄situ fuit a quodā sp̄ū q̄ uocat̄ Florō: q̄ eēt illa umbra: q̄ sic ait. Vt terra terra ē: sic idea humi dicatū ē terra si totā umbrā hūeris: te nō decipiet sicut umbra. Iuxta q̄ ut ītelligatis scire debetis q̄ sicut terra ē terra. i. fex: sic idea humiditate. i. luna ē fex. s. cœlestiū. Et ex hoc denotat grossitiē illius p̄tis nō illuminatæ. Si totā umbram habueris te nō decipiet sicut umbra. Vt intelligatis debetis scire quod cum luna est plena: tota illa umbra uidetur in plenilunio spiritus a natura dant responsa: nec decipiunt sicut quando fit experimentum ad inueniendum furtum cum puero uirgine in corpore polito: sicut in ense: speculo: christallo: uel ungue: ubi est deceptio magna.

Vñ qñ uidebitis ipsam esse uniuersalē. Iudicate grādes effectus in terra siue in mūdo: & spāliter in illis ciuitatibus q̄ habuerūt ī ædificatōe illud signū pro ascēdēte in quo fuerit eclypsis & p̄cipue solis. Si uero fuerit particularis: iudicate significata renuisse: nec faciatis sicut unus qui dicebat mūdū terminari eo q̄ uidit mediā solis ptē obscuratā & guttas aliquas sanguineas de cometa exire: & pluere sup terrā: nec uidebat qūo sanguis poterat de aere pluere q̄d pōt esse ex cometa Martis inspissante aquā deco quēte ipsam & ex calido imprimēte aliquā ibi rubedinē admodū sanguinis. Et hoc bene designat in cāndo horribiles nominatos: & effusionem sanguinis humani.

sepabilis a nadir solis. Est aūt nadir solis punct⁹ directe opposit⁹ soli ī firmamēto. Vñ cū ī plenilunio luna fuerit in capite uel ī cauda dracōis sub nadir solis: tūc terra īterponet̃ soli & lunæ. Vñ cū luna lumē non hēat nisi a sole: ī rei ueritate deficit a lumīe. Et ē eclypsis gñalis ī oī terra si fuerit ī capite uel cauda dracōis directe. Particularis uero eclypsis si fuerit prope uel infra metas determinatas eclypsis. Et sp in plenilunio uel circa cōtingit eclypsis. Vñ cū in qualibet oppositōe hoc ē in plenilunio nō sit luna ī capite uel cauda dracōis: nec opposita nadir solis: nō ē necesse ī quolibet plenilunio pati eclypsim: ut patet in pñti figura q̄ subseqt̃. Cū āt luna fuerit in capite uel cauda dracōis: uel ppe metas supradictas: & in cōiunctōe cū sole: tūc corpus lunæ interponetur īter aspectū nr̄m & corpus solare. Vñ obumbrabit nobis claritatē solis: & ita sol patiet̃ eclypsim: nō qa deficiat lumine: sed qa deficit nobis pp interpositionē lunæ inter aspectū nr̄m & solē. Ex his patet q̄ nō sp ē eclypsis solis ī cōiūctiōe siue in nouilunio. Notādū ēt q̄ qñ est eclypsis lunæ: est eclypsis in oī terra: sed quando est eclypsis solis neq̄ q̄: imo in uno climate est eclipsis solis: & in alio non: quod contingit p pter diuersitatem aspect⁹ in diuersis climatibus. Vnde Virgilius elegantissime naturas utriusq; eclypsis sb cōpēdio tetigit dicēs Defectus lunæ uarios solisq; labores

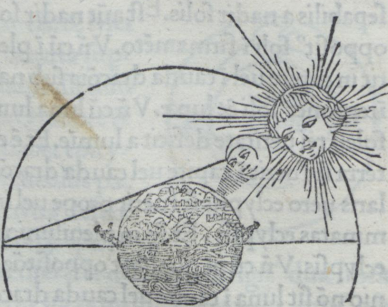


Cū luna fuerit &c. Ex p̄dictis &c. In ista pte q̄rta & ultima tractat de quadā nō naturali: sed miraculosa eclypsi. Et dicit q̄ ex prædictis est manifestum q̄ cum eclypsis esset in passione xp̄i. Et eadē passio est uel fuit in plenilunio: illa nō fuit naturalis sed miraculosa & cōtra naturā: qa eclypsis solis in nouilunio. s. in cōiunctiōe uel circa cōtingere oportet naturaliter: pp hoc dicit ipse: legit̃ Dionysium ariopagitā dixisse. Aut deus naturæ patit̃: aut mūdi machina dissoluit̃. Circa istā ptē ultimā scire debetis q̄ aliq infideles dicunt q̄ istud uerbū debet intelligi nō de dei uero: sed de deo qui ē dict⁹ deus per grām supcœlestiū. Sicut dicit zoroastes in libro de dominio quartaꝶ octauæ sphæræ ubi ita dicit ad lr̄am. Ex dñio quartarū octauæ sphæræ: & ex uirtute in cuboꝶ & succuboꝶ oriunt̃ hoīes diuinitate fulciti q mutāt leges & adducūt nouas: ut quoꝶ obitum cœlū cōpatit̃ eo q̄ unusq̄sq; chaos dr̄ in natura. Nā scd̄m ip̄m oīs quarta octauæ sphæ dñat̃. xii. milibus annis: & leges quæ incipiūt in prima quarta termināt̃: cū alia incipit dñari: sicut fuit lex Moysi terminata p legē xp̄i & nr̄a scd̄m p̄mū modū termiaret p antixp̄m Vñ iste bestia zoroastes & aliqui eū sequētes dicūt q̄ xp̄s fuit ort⁹ in dominio istaꝶ quartaꝶ ex uirtute īcuboꝶ & succuboꝶ: de qb⁹ supra dixi uobis q̄ horribile mihi uidet̃ scribere ista uerba. Et sic ī morte sua fuit eclypsis & alia mirabilia: sed cū hoc isti dicāt de dominio quartaꝶ: & nihil p̄bent: & uerba eorum uana sūt & melācolica & contra ueritatem sanctæ fidei reuerēdæ: qa xp̄s dñs nr̄ non

fuit un⁹ de illis diis p influxū cœlestiū corpoꝶ & incuboꝶ & succuboꝶ. Immo uere filius dei uiui qui uenit in uirginē gloriosam & humanum genus ex manibus retraheret inimici. Et q̄ uere sit filius dei & non factus a natura cœlestium: immo naturæ cœlestis factor apparet nobis per multa. Primo per tres mago s qui erant maiores astrologi mundi & sciebant uniuersa naturæ secreta: uoluerunt ipsum tanq̄ dei filium in regem adorare: uidentes in stella quæ eis apparuit cum quadam cruce puerum co.

ronatum. Sibylla præterea & Octauianus in ortu xp̄i uiderunt solem auro coronatū. Primo post eius incarnationem nunq̄ fuit in uoluntaria corporum transportatio a malignis spiritibus sicut primo. Aliud ualde mirabile est ꝙ dicit Floron: ꝙ est spiritus quidam naturæ nobilissimæ qui fuit de hierarchia cherubin interrogatus de xp̄o respondet his uerbis. Carnem sumpsit humanam ut per ipsum saluaretur omnis caro. Sibylla dixit. Cum rumpetur fons olei: nascet̃ saluator mundi. Et hoc de aduentu dicit: & loquēs eius iudicio qñ debet per ignem sæculū iudicare. ubi sic dicit ad litteram. Et ueniet in conspectu agni. i. xp̄i abominatio peccatorum & ultionis appetitus: & descēdens ignis terribilis q uniuersa creatura usqꝫ Adā cōcremabit: & cōcrēabit ultra solare luminare nec iubar non mōtes aut colles nec hominum habitatio ē in terris: sed descendet uox tubæ terribilis aduocans omnes ut ueniant in examen. Adhuc est aliud signum ꝙ iudæi propter peccatum nunq̄ cœlum aspiciunt: & post mortē xp̄i oēs homines iudæi ut mulieres menstrua patiūt̃ nec adeo a morte illa citra potuerunt aliquam gratiam obtinere: nec habent proprias mansiones. Vnde exponatis aut deus naturæ: & non factus a natura cœlestium: ut dicunt isti simplices ignorantes.

Ex prædictis patet ꝙ cū eclypsis solis esset in passione domini: & eadem passio esset in plenilunio illa eclypsis solis non fuit naturalis: immo miraculosa contraria naturæ: quia eclypsis solis in nouilunio uel circa debet contingere. Propter quod legitur Dionysium ariopagitam in eadem passione dixisse. Aut deus naturæ patit̃ aut mundi machina dissoluetur.



c

IRCA hāc ultimā ptē est una dubitatio. Vtrꝫ eclypsis q̄ fuit in passiōe xp̄i fuisset naturalis mīraculosa: & uidet̃ ꝙ nec naturalis nec miraculosa. Et p̄io sic: aut fuisset naturalis aut miraculosa. Nō pōt dici ꝙ naturalis: qa naturalis eclyplis solis fit in nouilunio. Sed xp̄s passus fuit ī plenilunio: qa luna erat in. x. gradu libræ. Sol uero in. x. gradu arietis: ut ē notū: qa nō fuit solis obscuratio naturalis. Primo arguo sic ꝙ nec miraculosa. Ad generationē siue cōtingētiā eclypsis in plenilunio sequeretur mutatio cœlestiū uel subuersio. Sed cā uniuersali subuersa & īmutata puertit̃ & mutatur uniuersaliter cātū. Cū ergo ordo cœlestis uniuersalis cā istoꝝ inferioꝝ cū oīa inferiora nō fuerint tūc submersa: nec ēt imutata. Videt̃ ēt ꝙ nec illa supiora: ergo eclypsis solis in morte xp̄i nō fuit miraculosa. p̄terea qđ deus nō pōt facere: illud nō pōt fieri aliquo mō: sed deus nō pōt facere cōtra ratiōes quas rebus nec cōtra seip̄m naturæ inseruit: quare &c. Huius rōnis maior est nota. Declarat̃ minor p Aug. dicētē ꝙ nō facit cōtra rōnes quas rebus inseruit: sicut nec cōtra seip̄m. Quare uidet̃ ꝙ illa eclypsis nō fuit miraculosa. In cōtrariū uidet̃ Dionysius: & sil̃r multi alii pħi. Et sil̃r ueritas manifesta. Vñ dico ꝙ de ipsa obscuritate multæ fuerūt opiniōes. Aliq dicūt ꝙ ipsa obscuritas fuit ex interpositiōe alicuiusdā cometæ q̄ uocat̃ milex: & est ex cōplexiōe ueneris: & circuit. xii. signa: & cū apparet insurgunt mutātes leges. Et nocet regibus & potētibus cū insurgit. Vnde ista interposita fuit inter solem & lunā: & sic fecit obscurari. Sed obscurato sole: sic luna p cōsequēs fuit obscurata: qa ipsa luna nō nisi a sole lumē hēt. Sed qđ isti dicūt esse falsū pp duo: & cōtradicūt sibi ipsis. Primo si q̄tū q̄to addat̃ totū qđ est fiet maius. Sed addere lucidū lucido est illuminare & nō obscurare. Sed cometa illa est clara lucida & subtilis: qa est aer aliqualiter inflāmatus: dato ꝙ fuisset una cū sole: fuisset sol magis splendidus & nō obscuratus. Præterea nulla cometa ē in tāta altitudine ꝙ possit ꝓhibere radios solares ad lunā trāsmitti eo ꝙ ipsi efficiunt̃ in firma aeris regiōe: quare simil̃ est de eis sicut est de nubibus eleuatis: q̄ nō eleuant̃ nisi circa p spaciū milliaris: ut dicit Albumasar: quare &c. Alii dicūt ꝙ illa eclypsis fuit in hierusalē uirtute elitropiæ. Elitropia est quidā lapis: ut supius dixi uobis uiridis: & hēt guttas sāguineas: si ponat̃ in cōcha aquæ plena ita ꝙ sol tāgat ip̄m lapidē: eleuant̃ statim uapores: & obscurāt statim orizōtē in illa ciuitate. Iste lapis uulgariter dr̃ orfanella: quæ reddit hoīem inuisibilē. Et si secū iūgat̃ herba q̄ dr̃ elitropia: nō ꝙ accipiat aspectū hoīum: ut portās nō uidere sicut aliq dicūt. Sed sicut magnes. i. calamita hēt ꝓprietatē attrahēdi ferrū: sic elitropia hēt ꝓprietatē āmouēdi & fugādi hoīum oculos a gestante: ut non uideantur. Sed isti qui dicunt ꝙ eclypsis fuit facta uirtute Elitropiæ: false dicunt: quia obscuritas quæ fit per elitropiam: non fit nisi in una ciuitate. Sed eclypsis in morte christi fuit uniuersalis per mundum in eadem hora quæ fuit in Hierusalem. Alii dicunt ꝙ illa eclypsis fuit interpositione Veneris & Mercurii qui uadunt semper cum sole. Sed dictum est impossibile. Nam Venus & Mercurius non possunt eclypsare Solem: ut dicit Mesedach in libro de causis orbium.

Venus & Mercurius cum sunt sub sole in uno gradu in longitudine sunt longioris q̃ esse possunt in latitudine. Præterea si Venus & Mercurius possent solem obscurari omni mense solis esset eclypsis. cum omni mense Mercurius cum sole iungatur in uno gradu. Immo dico ꝙ si sol in morte christi eẽt obscuratus ex interpositione ueneris & Mercurii fuisset utiq; miraculum magnum: & præter natura naturalis circulorum motus fuisset mutatus: eo ꝙ quinq; planetæ declinant a linea illa eclyptica: nec uadunt sub ea præcipue Venus & Mercurius qui si mouerentur sub ipsa possent solem obscurare siue eclypsari. Hoc autem est impossibile quia & primum. Dico ergo ad quæstionẽ ꝙ illa eclypsis i morte christi miraculosa fuit & præter naturam: & solum ex diuina potentia absoluta: quia deus quando uult potest ordinem mutari naturæ uelle posse conuertuntur in ipso. Et ꝙ miraculosa fuisset ostendo tibi triplici signo. s. ratione temporis loci & repugnatione. Ratione temporis in quo fuerit. s. in maiori distantia quæ posset esse inter lunam & solem. uidelicet in oppositione: quia sol erat in decimo gradu arietis: & luna in decimo gradu libræ. Nec poterat inter solem & lunam maior esse distantia. Ratione loci: quia omnis naturalis eclypsis incidere debet ab occidente propter naturalem lunæ motũ. Ista incepit ab oriente. Ratione repugnantiæ: quia pars absentata prius non illuminabitur sicut debet secundum naturam & propter alia multa possunt ostendi: sed hæc sufficiãt. Vnde ad formam ratiõis. Ad primam cum dicitur ꝙ non erat naturalis: dico ꝙ fuit naturalis. s. facta uirtute naturantis: sed fuit præter naturam. Ad alia cum dicitur ꝙ facta subuersione non uniuersalis &c. Dico ꝙ duplex est causa uniuersalis. s. prima: siue prima & secunda. Dico ꝙ deus est causa prima & propria uniuersalis. Cœlum est causa uniuersalis secunda. Vnde omnis causa primaria plus est influens super suum causatum q̃ secunda uniuersalis causa. Sed deus causa omnium naturalis prima subuersa influentia causæ secundariæ potest remouere influentiam primam supra tantum: ergo deus potuit facere inferiora stare in proprio esse mutatis & subuersis orbibus corporum superiorum. Ad tertiam rationem dico ꝙ quanuis Augustinus dicat ꝙ deus non facit contra rationes quas deus inseruit &c. Dico ꝙ uerum est nisi ordine gratiæ superioris utatur: quod est miraculum: quia tunc creata omnia mutant ordines & obediunt creatori: cui sit honor & gloria in æternum. Si in hoc meo scripto & in omnibus aliis inueniuntur aliqua nõ bene dicta ipsa omnia correctioni sacrosanctæ romanæ ecclesiæ & meipsum submitto. Qui me legit intelligat & benedicat dominum qui mihi tribuit intellectum: eo ꝙ uetera transierunt & innouata sunt omnia.

Quæstori Patauino Laurentio Donato Patricio Veneto Franciscus Capuanus Sipontinus Artium ac Medicinæ Doctor. S. P. D.

TAMETSI humanæ uitæ imbecillitas Laurenti Donate uariiq; casus (quibus nostræ sæpe cogitationes in medio curriculo franguntur atq; corruút) me crebro admonuerunt ut nostros comentariolos in sphæram tandem exhiberem. Eos tamen in nonum annum Horatio autore constitui præmere pariter & quiescere ut ad eos aliquando tanq̃ alienos redirẽ: & ut ad posteros emendatiores peruenirent. Verum quom perspicerem: te non mediocri teneri desiderio cognoscendi siderum rationem & legem: ac cœli structuram elegãtissimam: unde & mũdi nomen inditũ est: opere preciũ duxi præstituto tempore non expectato nostras uigilias repetere: tuæq; pro uiribus non de esse uoluntati. Nam quãuis minime sim nescius: tui ingenii acumen humanitatis studiis ac philosophia exculti nostra nõ indigere explanatione. Tamen hoc te labore reipublicæ detentum curis leuandum existimaui: quare innata humanitate qua litteratos omnis amplecteris atq; foues: suscipe hoc munusculum meæ in te pietatis testimonium. Quod quantulumcunq; astronomiæ studiosis collaturum sit: id omne tibi acceptum ferant. Vale mi unice patrone.

Ioannis de Sacrobusto Astrologi Celeberrimi Spericum Opusculum cũ breui & utili expositione Eximii Artium ac Medicinæ Doctoris Domini Frãcisci Capuani de Manfredonia astronomiam in Patauino Gymnasio Puplice Legentis Fœliciter Incipit.

PROLOGVS.

SICVT uult philosophus in principio sui libri de anima dupliciter scientia aliqua nobilior alia prædicatur: primo dignitate subiecti: cuius ratio est quia subiectum est materia & causa circa quam scientia uersatur & est modo non est ambigendum cæteris equalibus causa nobiliori existente effectum eius esse nobiliorem: & hoc est q̃d idem p̃fatus philosophus secũdo de cœlo. xii. metha. & . xvi. de animalibus cõfirmat q̃ melius est parum scire de re & subiecto nobiliori q̃ multum de uiliori: quare melior ẽ scientia nobilioris: imo ob scientiam uilioris imperficitur & uilescit ut idem. xii. metaphysicæ q̃ non esset nisi uilitate subiecti: certum est igitur scientiæ dignitatem ex subiecto & materia circa quam ipsa uersatur atendi debere: secundo scientia nobilitatur demonstrationis certitudine & modo procedendi: quoniam cum ratio formalis sciẽtiæ sit causæ cognitio & ex ea ad effectum processus uel ecõtra in duplici manerie demonstrationis ut habetur in primo poste. q̃to huiusmodi noticia eorum firmior est tanto & scientia nobilior: tanto autem noticia est firmior q̃to processus certior & demonstratio uigorosior: quare certitudine modi demonstrandi scientia quælibet nobilitatur: astronomia autem utroq; modo reliquas scientias uincit & excedit: primo quidẽ nobilitate subiecti: subiectum nãq; eius est corpus cœleste quod ueluti inferius declarabo per corpus mobile circa medium importatur: tale autem cum sit substantia nobilius est subiectis scientiarum mathema. quæ quidẽ q̃titates sunt ut magnitudo & numerus ut omnes fatentur: præterea quoniam in generabile incoruptibile quod nec intensione crescit: nec retractione minuitur: nec uariatione permutatur: sed semper in propria ui suæ se nature subsidiis nixum custodit primo de cœlo & mundo: quod ob eius excellentiam locum nobiliorem altiorem ac principio primo propinquiorem sibi uẽdicauit: & mediator astractorum & corruptibilium Auer. primo cœli cõmẽto uigesimo secũdo: quinimo omniũ generabilium & corruptibilium causa ex omnium sententia philosophorum: corpus cœleste inter omnia corpora præstantissimum est: qua de re astronomia excellit & mathematicas sciẽtias & naturales disciplinas: minime autem diuinam. Est & secundo scientia hæc nobilis & dignissima demonstrandi certitudine & firmitate: probat nãq; & demonstrat certissimis rationibus uidelicet mathematicis demonstrationibus in quibus nulla intercipitur ambiguitas: sed retinẽt certitudinis gradum supremum Auer. secundo methaphysicæ comento. xvi. testante qua de re ratione procedendi & naturalem excedit & diuinam nõ autem mathema. & hac de causa philosophus secũdo phy. uocat astrologiam mediam inter naturalem & mathe per participationem: participat nãq; naturalis scientiæ subiecto immo nobiliori parte eius subiecti & ideo ea dignior: modo uero procedendi utitur mathematico ut est uidere in libris theoricæ astronom æ præsertim in Almag. ptolo. & ideo certissima est prædicanda grandis est igitur dignitas & utilitas astronomicæ disciplinæ: quam quoniam nemo bene adipisci poterit absq; hoc opere sphærico: cum ĩ eo radices principia & fundamẽta quibus ignotis astronomia periclitabitur: breuiter succinte & ordinate traduntur: quare nouitiis hanc disciplinam cupientibus aditum est & uia patens: eiusdem operis q̃ta sit utilitas dignitas & excellentia facile liquet: ausim namq; dicere & fateri esse tantam q̃ta est totius scientiæ: quinimmo in eo tota theorica astronomiæ in uniuersali cõtinetur & confuso: huiusmodi nãq; pars tota uersatur circa figuram & situs uniuersi & præcipue cœli: circa motus primi mobilis: & orbes & motus inferiorum sphærarũ: quæ omnia siquis bene cõsideret in hoc paruo ope cõprẽdet: in prio nãq; tractatu eius figura & situs declaratur uniuersi.

In ſecundo circuli ſphæræ exponuntur:in tertio motus primi mobilis notificatur: in quarto uero & ultimo orbium & motuum planetarũ noticia traditur. Et ſic patet ꝙ tota materia aſtronomica theoricalis in hoc paruo libello contenta eſt. Quare ſequitur ꝙ idem eſt ſubiectum in eo qđ in tota aſtronomiæ theorica:eſt autem ſubiectum aſtronomiæ huius corpus mobile ad ubi circa medium inquãtum mobile:ut alibi declaraui:pro nunc autem dico ꝙ quia aſtrologia ſubalternatur naturali in qua ſubiectum eſt corpus mobile : hoc idem in ea limitabitur : at quia corpus cœleſte quod aſtrologus conſiderat non mouetur niſi motu locali eſt additum ad ubi:& quia de motibus localibus non mouetur niſi circulariter adiunctum eſt circa medium & hoc tale ſcilicet corpus mobile ad ubi circa medium eſt ſubiectum in tota aſtrologia tam theoricali ꝗ iudiciali: ad hoc autem ut a iudiciali hæc diſtinguatur additum eſt inquantum mobile:nam corpus mobile ad ubi cætera eſt ſubiectum ĩ parte iudiciali non inquantum mobile:ſed inquãtum effectuum in his inferioribus productiuum ut notum eſt ſequitur ꝙ corpus mobile ad ubi circa medium inquantum mobile ſit ſubiectum in hoc libro ſphæræ : & eſt ſimilis comparatio huius libri ad totam partem theoricalem comparationi libri phyſicorum toti philoſophiæ naturali:quẽadmodum nãq; in libro phy. habetur noticia totalis philoſophiæ naturalis in uniuerſali & confuſo ita in hoc opere totius aſtronomiæ theoricæ traditur cõgnitio:& ueluti idem eſt ſubiectum ĩ libro phy. & tota philoſophia naturali corpus .ſ. mobile: ita idẽ eſt in opere ſubiectum & in tota aſtronomiæ theorica ob cauſam iam prius narratam:quod eſt corpus mobile ad ubi circa medium:& ita patet per prædicta huius operis utilitas & intentio ſiue ſubiectum. Quod quia & expoſitione indiget & multorum notificatione:cum nõ tantum mihi ipſi natus ſim:pro utilitate inchoantium & ſcientiam huiuſmodi affectantium ceu noſtræ uires ſe extẽdent ſtatui declarare:ꝙ ſi noſtra expoſitio ſicut non ambigo diminuta fuerit & imperfecta ſequentes gratiã mihi habebunt:cũ eis deberim uiã eã cõplendi:& opuſculum præſens melius & perfectius iterp̃tãdi.

Tractatum de ſphæra quattuor capitulis diſtinguimus.

PHAERA igitur ab Euclide ſic deſcribitur. Quia ſubiectũ in ſcĩa eſt illud circa qđ prin
cipaliter uerſat̃ eius oĩs cõſideratio: ſubiectũ noĩatũ eo ꝙ in ſcĩa ſubiicit̃ & determinat̃:
de eo nanqꝫ ꝓprietates & paſſiones cõcludunt̃: & materia exiſtit circa qđ alia ſpeculant̃
& ſphæra q̃ per corpus mobile ad ubi circa mediũ: inquantũ mobile importat̃ in pñti
opere eſt ſubiectũ: ut diximus: cõueniẽs eſt ut de ſphæra partibus eius & paſſionibus in
eo determinet̃. Quæ qdẽ determinatio quadripartita eſt: ſcđm ꝙ in quattuor tractati-
bus agit̃. Primo nanqꝫ diffinit̃ ſphæra & eius indiuiſibilia: ut cẽtrũ axis & poli ſphæræ
eaqꝫ diuidit̃. Multa quoqꝫ aſtronomiæ pricipia declarant̃: ut q̃ ſit forma mũdi: ꝙ cœlũ moueat̃: ꝙ cœ-
lũ ſit ſphæricũ: ꝙ terra & aqua hẽant figurã rotũdã: ꝙ terra ſit ĩ medio & cẽtro totius: ꝙ ſit paruæ q̃ti-
tatis & ad inſtar pũcti reſpectu ſphæræ: ꝙ ĩmobilis & fixa ĩ loco ſuo naturali: & demũ eiuſdẽ q̃titas de
mõſtrat̃: qbus negatis nõ tm̃ effectus aſtroꝝ cõfunderent̃: imo eoꝝ ſcĩa totaliter nobis abnegaretur.

Secũda huius opatio eſt de circulis qbus ſphæra cœleſtis hoc eſt cœlũ imaginat̃ cõponi: ſiľr & ma-
terialis ſphæra hoc eſt ſphæra facta & cõſtructa ex aliqua materia uti ferro uel ligno illã repñtans ĩ tra
ctatu ſecũdo ibi. HORVM aũt circuloꝝ. Tertia conſideratio erit in tractatu tertio de motu primi
mobilis & primæ ſphæræ. ſ. de ortu & occaſu ſignoꝝ & cœli mediatione: & ſecũdo de diuerſitate die
rũ & noctiũ quo ad lõgitudinẽ & breuitatẽ: cuius diuerſitatis cã eſt ortus & occaſus ſignoꝝ diuerſitas
& tertio de diuiſione terræ hĩtabilis in climata: in quibus huiuſmodi diuerſitas cõtingit ibi. SIGNO
RVM autẽ ortus. Quarta & ultima huius libri ſpeculatio erit de ſphæris aliis: a prima de ſphæris ui
delicet planetaꝝ & eoꝝ motibus. Et de quadã paſſione eoꝝ. ſ. de eclypſibus: & hoc in quarto tractatu
ibi. NOTANDVM ꝙ ſol hẽt. Circa ptẽ primã eſt notandũ ꝙ pfecta de aliquo ſcibili hẽtur ſcĩa ex
tribus. Primo ex diffinitione & expõne pfecta illius ſcibilis. Si. n. ſubiectũ nõ declaret̃ ſed ignotũ re-
maneat: qualiter de eo ſcĩa acqret̃? Secũdo ſcĩa pfecta alicuius cõſiſtit in eiuſdẽ diuiſione in partes: niſi
nãqꝫ diuidat̃ nõ diſtincte ſed cõfuſo mõ tm̃ cognoſcet̃. Tertio cõplet̃ ſcĩa in notificatõe partiũ ſcibi-
lis & eius paſſionũ: ut declarat Ariſt. prio poſterioꝝ. Nõ. n. ſufficit ſcire ſubiectũ & partes hr̃e: ſed ptiũ
ꝓprietates & paſſiones nõ ignorare requirit̃: ut ſcĩa cõpleatur. Hac de cã uolẽs autor pfecte ſphærã no
tificare eã prio diffinit. Secundo ſphærã diuidit ibi. SPHAERA aũt dupliciter diuiditur. Tertio uero
partiũ motus determinat & ꝓprietates ibi. VNIVERSALIS aũt mũdi. Sphæra aũt dupliciter conſide
rari põt. Primo modo q̃tũ ad fieri. Secũdo mõ q̃tũ ad factũ eſſe: igitur eã dupľr notificat. Primo diffi
nitione primo mõ q̃ mathematica eſt magis & imaginatoria. Secũdo uero ſecũdo modo diffinitiõe
naturali magis & realis ibi. SPHAERA ẽt a Theodoſio. Pro lucidiori notitia diffinitõis utriuſqꝫ no-
tandũ eſt prio ꝙ ſicuti hẽtur ĩ pricipio elemẽtoꝝ Euclidis: Figura ẽ q̃titas termĩo uel terminis clauſa
& cõtẽta. Siquidẽ oĩs q̃titas ut naturales demõſtrãt finita eſt & terminata. Termini aũt quibus oĩs q̃ti
tas terminatur: ut ibidẽ uult Euclides & pħs in p̃dicamẽtis ſunt triplices. pũcta. ſ. lineæ ac ſupficies: ſed
quia pũcta q̃titatẽ nullã claudunt neqꝫ figurã cõſequẽter: ſed lineæ tm̃ & ſupficies: figura oĩs lineis tm̃
uel ſupficiebus: pũctis aũt minime. Prio terminatur & cõtinetur: & ſiquidẽ ea lineis claudatur: ex quo
lineæ termini ſunt ſupficieꝝ figura dicetur ſupficialis. Si uero eadẽ ſupficiebus cõtineatur: quia ſupfi-
cies termini ſũt corpoꝝ corporalẽ figurã noĩauere: quia igitur termini quibus figuræ terminantur nõ
ſunt plures his: neqꝫ figuræ ipſæ plures erunt. Præterea figura ſuperficialis uel terminatur linea una tm̃
quæ rotunda erit: quia linea recta neqꝫ una neqꝫ duæ figurã claudunt per. v. petitionẽ primi elemento
rum: & talis erit circulus & figura circulans. Vnde circulus eſt figura plana. i. ſuperficialis unica linea
circulari contenta: & hæc linea circulum continens circũferentia dicta eſt. Vel terminatur figura pla-
na pluribus rectis lineis: & tunc uel tribus: quia duæ non claudunt (ut dictum eſt) figurã: & conſurgit
triangulus. unde triangulus eſt figura plana rectilinea tribus rectis lineis contenta: uel quattuor & di
citur quadrangulus: uel quinqꝫ & uocata eſt pẽtagonus: & ita ulterius ſingulis numeris a trinario per
æqualitatem lineaꝝ figuræ planæ ſingulæ ꝓducũtur & ab eiſdẽ nũeris denoĩant̃. Eodẽ quoqꝫ mõ fi-
gura corporea uel terminatur ſuperficie unica & ſimplici: quæ rotunda eſt per fundamentum idem:
& huiuſmodi figura dicitur rotunda. Quæ ſi ſuperficies eã terminãs & claudẽs nullã hẽat eminẽtiã
& depreſſionẽ: imo per totũ ſit æqualis & æqualiter diſtãs a centro dicta eſt ſphæra uel corpus ſphæri
cũ. Si uero non ſit pfecte rotunda: ĩmo oblonga ut ouũ: uel lata ut lens: uel eminentiã aliquã poſſidẽs
& depreſſionẽ rotunda erit ſphærica uero minime: quæ ſi longitudinẽ hẽat maiorẽ oualis: ſi uero la-
titudinẽ lẽticularis: ſi aũt depreſſionẽ & eleuationẽ rotunda irregularis dicitur. At ſi ſuperficiebus plu
ribus terminetur: uel quattuor & dicetur piramis trilatera: uel quinqꝫ eſtqꝫ piramis quadrilatera: uel
ſex & fiet cubus: uel octo & erit octocedron: & ita de aliis quas quia Euclides optime proſequitur nõ
curo aliter exemplificare. Secundo eſt notandũ pro declaratõe primæ diffinitionis poſitæ. ii. elemẽ
toꝝ prope principiũ: ꝙ huiuſmodi p̃dicatio ſphæra eſt: tranſitus non eſt idemptica & eſſentialis: quia
diffinitũ quod eſt ſphæra corpus eſt de p̃dicamento ſubſtãtiæ. Trãſitus aũt cũ ſit motus localis in p̃-
dicamẽto actionis uel paſſiõis locatur. Modo ea quæ ſunt in p̃dicamẽtis diuerſis idẽptice & eẽntiaľr

ꝓdicatõe affirmatiua de se ĩuicẽ minime ꝓdicant̃:sed bñ negatiue ut hẽt̃ prĩo poste.quare falsa ẽ hæc ꝓdicatio idẽptice:ue℞ erit ꝓdicatio cãlis ita ĩtelligẽda.Spha ẽ trãsitus.i.corpus causatũ seu cãri imaginatũ ex trãsitu:qđ ue℞ ẽ scđm mathematicã imaginationẽ.Imaginant̃ nãq; mathematici lineã motã cãre sup̃ficiẽ:& sup̃ficiẽ corp⁹:& ita ĩꝓposito lineã circũferẽtialẽ medietatis circuli moueri uolutione cõpleta & sup̃ficiẽ cõuexã sphæræ ꝓducere. Tertio ẽ notãdũ ceu ex dictis liq̃t circulũ unica tm̃ circulari linea & rotũda terminari & cõcludi:q̃ linea dicta ẽ circuli circũferẽtia.i.linea circuẽs & concludẽs circulũ.Linea uero recta p cẽtrũ circuli trãsiẽs usq; ad circũferẽtiã eius diameter dr̃ circuli: ut patet ĩ prĩcipio Euclidis.Est nãq; diameter linea recta p cẽtrũ circuli trãsiẽs applicãs extremitates eius circũferẽtiæ diuidẽs circulũ in duo æq̃lia.Capiat̃ itaq; diameter a b:cui medietas circũferẽtiæ circuli a c b ĩfixa circũuoluat̃ diametro nõ mota donec circũferẽtia dicta redeat ad locũ suũ.i.ducat̃ p̃fecta reuolutõe:usq; quo circũferẽtia redeat ad c uñ moueri ĩcepit.In spacio nãq; illo imaginat̃ descriptũ eẽ corpus qđdã rotũdũ qđ spha seu sp̃hicũ corpus noiat̃:qđ qa ĩ plano melius & clarius declarari nõ põt:sed materiali instr̃o patescit p̃fectiorẽ explanationem lectoribus relinquo. Deinde cum dicit.

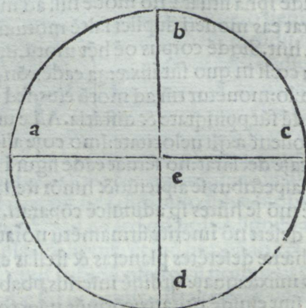
SPHAERA ẽt a Theodosio.Sphærã definit realiter magis & quo ad factũ eẽ diffinitõe Theodosii uñ dicit.Sphæra ẽ solidũ.i.figura solida & corp̃ea:p hoc nãq; qđ dr̃ figura ponit̃ genus: quo cõuenit nõ tm̃ solidis figuris:ue℞ ẽt planis & sup̃ficialibus.Ad hoc aũt ut differat a sup̃ficialibus ponit̃ prima dr̃ia.s.solidũ.i.corp̃ea:uocat̃ nãq; solidũ oẽ id qđ hẽt soliditatẽ &ꝓfũditatẽ q̃le corpus ad dr̃iam plani qđ hẽt planiciẽ tm̃.i.lõgitudinẽ & latitudinẽ.At qa figura℞ corporaliũ plures sũt spẽs q̃ nõ sunt sphæra:ut sup̃ius ĩnotuit.Spha nãq; spẽs ẽ figuræ corp̃alis qđ denotauit cũ addidit qđdã. i. ẽ corpus p̃ticulare & determinatũ:nõ aũt oẽ.Ad hoc igr̃ ut differat a reliq̃s figuris corp̃eis q̃ nõ sũt sphæra.Secũdã adiecit dr̃iam.s.unica sup̃ficie cõtẽtũ.Aliæ nãq; corporeæ figuræ pluribus sup̃ficiebus cõtinent̃ ut supra declaraui.Sed qa figura℞ cõtẽta℞ unica sup̃ficie aliæ sũt oblõgæ ut ouales:aliæ uero dep̃ssæ & latæ ut lẽticulares:q̃ &si rotũdæ sũt:ut supra claruit sphæra dici nõ debẽt.Aliæ uero sũt rotũditatis p̃fectæ nõ hñtes dep̃ssionẽ uel eleuatõem ut sũt sphæricæ:ut distinguat̃ sphæra a primis tertiã adiunxit dr̃iam.s.in cuius medio pũctus ẽ a quo oẽs lineæ ductæ ad circũferẽtiã sũt æquales.In figura nãq; ouali lõgiores sũt lineæ a medio ad p̃tẽ oblõgã & acutiorẽ ductæ q̃ ad p̃tẽ dep̃ssam:& ita ĩ aliis figuris nõ regularibus hñtibus.s.dep̃ssionẽ & eleuationẽ:qua℞ sup̃ficies ñ æquaľr distat a cẽtro & medio eius:neq; cõseq̃nter lineæ ductæ a medio ad circũferẽtiã æquant̃:& ita hr̃ explicatio p̃fecta diffinitõis sphæræ q̃ fuit secũda. In hac p̃te aliq̃ logicãtes pueriliter dubitãt.Cũ spha & corpus sp̃hicũ sit sbm ĩ hoc op̃e.subiecti ãt ĩ scĩa supponit nõ tm̃ qa ue℞ qd prĩo poste.Debuit igit̃ diffinitio sp̃hæ hic p̃sup poni & nõ declarari. Sed hi nõ aduertũt ꝙ qd ĩ scĩa p̃suppositũ nõ ẽ qd rei sed qd nois.i.significatũ nois:ut oẽs cõcedũt ĩ prĩo poste.Significata nãq; noium(cũ ad placitũ significẽt)nõ p̃nt ꝓbari : & ita hic suppositũ ẽ qd hic terminus spha significet.Significat nãq; corpus rotũdũ p̃fecte:cũ noibus ut plures utunt̃ utẽdũ sit.vi.topi.Diffinitões aũt sphæræ qd rei declaratæ sũt ut patuit. Præterea & siq̃d in scĩa supponat̃:nõ tñ excludit̃ qn possit declarari & notificari:nõ tñ debet demõstrari & forti rõne ꝓbari:qa tũc nõ supponeret̃:& ita adꝓpositũ diffinitões sphæræ nõ sũtꝓbatæ sed declaratæ tm̃ eo mõ quo sbm ĩ oĩ scĩa notificat̃:hoc nãq; nullo mõ ĩcõuenit. Et qm̃ spha descripta ẽ p mediũ cõsequẽter declarat mediũ sp̃hæ:& alia q̃ sũt de rõne eius inq̃tũ mouet̃.Vñ dicit ꝙ pũctus in medio sp̃hæ æq̃distãs a q̃libet circũferẽtiæ p̃te cẽt℞ dcm̃ ẽ sp̃hæ.uerbi gr̃a.Spha a b supra pũcto c descripta a quo oẽs lineæ ductæ ad circũferentiã sũt æquales c.igr̃ pũctus cẽtrũ sp̃hæ dicet̃:& tale ẽ medium terræ:terra nãq; ẽ ĩ medio cœli ab oĩ p̃te eius æq̃distãs.Si aũt p dcm̃ cẽt℞ recta linea ducat̃ extrẽa eius utraq; ex p̃te applicans circũferẽtiæ sp̃hæ:& sphærã diuidẽs in duo æq̃lia axis sphæræ uocat̃:ut a c b pp similitudinẽ quã hẽt cũ axe curri:sicut nãq; rota curri uoluit̃ circulariter sup ei⁹ axe:ita spha imaginat̃ uolui sup axe hac:hẽt ãt se axis ad sphærã ceu circulũ diameter:sicut nãq; diameter trãsiẽs p mediũ circuli & extrẽa eius applicãs circũferẽtiæ diuidit eũ in duo media:ita axis sphærã:ue℞ diameter in plano scripta ẽ.Axis uero ĩ sphærico.Pũcta uero duo a & b axis dicti termini poli mũdi dicti sũt.i.poli totius entis circulariter mobilis:sup nãq; axe a c b:& polis a & b totũ cœlũ circũuoluitur motu diurno ut sphæra materialis ostendit.

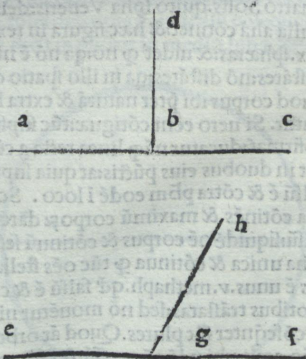
SPHAERA aũt dupliciter.Ponit in hac p̃te diuisionẽ sphæræ:pro quo notãdũ ꝙ spha dup̃ľr partiri põt.Prĩo mõ diuisiõe sbali & eẽntiali.Nã oĩs diuisio sup̃ioris ĩ ĩferiora & gñis in spẽs eẽntialis dcã ẽ diuisio:spha ãt hmõi diuisiõe in spẽs eius:hoc ẽ in sphas p̃ticulares & cœlos diuidit̃:q̃ seu sint eiusdẽ spẽi seu dr̃iant spẽ in pħia nãli determinationẽ hẽt & p̃cipue de cœlo & mũdo.Scđo sufficit tñ ꝙ

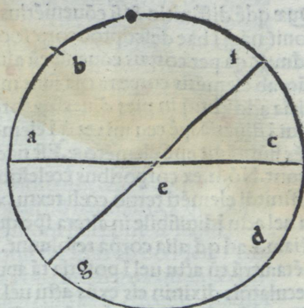
sint īferiora q̄dā ad sphærā:in q̄ spha absolute diuidit̄ ad hoc ut diuisio dicat̄ scđm sbā̄m & eēntiā. Scđo
spha diuidit̄ aītali diuisiōe ei nō cōuenieīti ex ꝓpria natura:sed pp aliqd extrīsecū.s.pp hītationē. Si nāq̨
nulla eēt hītatio ī terra:& nullus uidēs cœlū miniē in ptē uisā & nō uisā ptiret̄:neq̨ directe uel obliq̄ con
spiceret̄:& cōseq̄nter nullus eēt orizō uel spha recta seu obliq̄:qa igr̄ accidit cœlo terrā hītari:& ipm recte
uel obliq̄ uideri diuisio sphæ ī rectā & obliquā scđm accn̄s ē & respectiua. Duo igr̄ facit autor. Primo diui
dit sphærā scđm sbam & diuisionē declarat. Scđo uero eā q̄ ē scđm accn̄s ibi. SECVNDVM accn̄s āt. Pro
priæ ptis notitia clariori prīo ē notādū ꝙ corpa cœlestia & sphæ duplici ordīe nūerari pn̄t & cōsiderari.
Prīo ordīe naturali a digniori & supiori spha īcohādo:illa nāq̨ prior ē q̄ supior ē & nobilior. supior nāq̨
spha prīo enti & prīo pricipio ꝓpior ē:& tali ordīe supior q̄ a prīa ītelligētiaꝝ recipit motū mobile primū
noīata prīa erit sphaꝝ:& q̄ īmediate sub ea secūda:& ita p ordinē itaq̨ spha lunæ ab ea maxīe distās īfima
& ultīa erit ī ordīe. Scđo pn̄t ordine quo ad nos nūerari:ut ꝙ prior sit spha q̄ nobis uicinior ē: & quo a
nobis distās maxīe ultimū locū possideat:& qa spha lunæ ꝓpinq̄ssima ē īter sphas oēs:ordīe tali prīa noīa
bitur:q̄ uero ipi īmediata scđa:& sic deīceps ꝙ supma a nobis maxīe distās ultīa erit ī ordīe. & isto mō or
dinis supior sphaꝝ nona ē a nobis:qa ī nono loco sita:quo ordine utit̄ autor qn̄ dicit. Spha scđm sbam
diuidit in sphæras.ix.s.sphærā nonā:nonā uidelicet a nobis siqdē spha lunæ prīa sit:postea uero qn̄ subdit
q̄ primū mobile dr̄:ītelligit ꝙ illa iā dcā nona ordīe quo ad nos prīa sit ordīe naturali: uocat̄ nāq̨ primū
mobile qa primū ē corporū recipiētiū motū:ex quo mouet̄ a prīo pricipio cā exn̄s motuū corpoꝝ alioꝝ
ut īfra declarabo. Vtꝝ āt primū mobile nona uel decia sit spha a nobis hoc ē dicere an sphæ cœlestes sint
ix. uel. x. req̄rat̄ in expōne nr̄a theoricaꝝ sup theorica octauæ sphæ ī q̄ōne qua q̄rit̄ an sup spha. viii. orbis
alter sit ponēdus pro saluādis apparētiis:ī qua plures oppōnes & modū quo nūerus sphæraꝝ sit cōprēsus
declarari. Scđo ē notādū ꝙ sub hac nona spha īmediate situat̄ alia spha a nobis locū possidēs octauum
firmamētū nūcupata. Cuius rō ē qa stellaꝝ oīum q̄ ī cœlo uident̄ duplex ē maneries:q̄dā nāq̨ dn̄r fixæ ī
eadē spha situatæ nō motæ nisi ad modū sphæ illius:q̄ fixæ dictæ sūt nō qa nō moueant̄ qa sensus demō
strat eas moueri duplici saltē motu:ut ī theorica de. viii. spha declaraui:& ēt qa sūt corpora naturalia mo
tū hn̄t. Siqdē corpus oē hēt motū. ii. phy. & prīo de cœlo:neq̨ ēt fixæ sūt dictæ eo ꝙ nō mutātur nisi mo
tu cœli in quo sūt īfixæ:qa eadē rōne & planetæ dicerētur fixæ:cū p se nō moueant̄ scđo cœli: īmo īfixæ
cœlo:mouētur tm̄ ad motū eius:sed fixæ dictæ sūt:qa sp seruāt eadē figurā:& fixū sitū nūq̄ uariāt:sed sp in
eadē sūt ꝓpinq̄tate & distātia. Aliæ uero sūt stellæ q̄ pp hoc ꝙ īfixæ sūt ī orbibus pluribus & diuersis q nō
mouent̄ æq̄li uelocitate:īmo eoꝝ aliq̄ tardius & aliqui uelocius:ut infra patebit:& ī Almag. & libro theo
ricaꝝ declarat̄:nō seruāt eadē figurā sp:īmo qn̄doq̨ ꝓpinq̄ores & aliqn̄ distātiores adinuicē sūt:& diuer
sis aspectibus se aspiciūt:& hmōi stellæ planetæ græce qđ errātes latine sonat noīatæ sūt:eo ꝙ errāt nō eo
dē mō se hn̄tes sp adinuicē cōparati. Mō aūt qa sphæra octaua a nobis ceu infra ꝓbabo stellas fixas oēs hēt
& defert nō īmerite firmamētū noīata ē:hoc ē stella deferēs stellas firmas & fixas. Tertio notādū est ꝙ
sphæræ deferētes planetas & stellas erraticas sūt septē eo ꝙ totidē sunt illæ stellæ singulæ singulis in sphæ
ris infixæ:quaꝝ ordinē inferius ꝓbabo:q̄ qdē sphæræ qa sunt corpora adinuicē se cōtinētia nō ē possibile
ꝙ sint eiusdē q̄titatis:cōtinēs nāq̨ corpus maius ē cōtēto. quarto phy. Mō qa ita est ꝙ spha Saturni supi
or alias cōtinet inter oēs planetaꝝ sphæras maxima ē:seq̄tur deinde sphæra Iouis. Tertio sphæra Martis.
quarto Solis. quīto spha Veneris:deinde Mercurii:ultima uero & minima sphæra lunæ q̄ tm̄ cōtinetur: &
nullā aliā cōtinet:& hæc figura in textu demōstrat optime. Dubitat̄ utꝝ spha scđm substātiā diuidatur
ī. ix. sphæras:& uidet̄ ꝙ nō:qa nō ē nisi una:si nāq̨ eēnt plures uel eēnt cōtiguæ & adinuicē se tāgerēt uel
distātes:nō distātes:qa in illo spatio distātiæ uel eēt aliud corpus replēs:qđ ē incōueniēs ꝙ æterne eēt ali
quod corpus ibi p̄ter naturā & extra locū suū naturalē:uel nō eēt corpus replēs & ita uacuū qđ. iiii. phy. ne
gatur. Si uero eēnt cōtiguæ:tūc supficies unius eēt īmediata supficiei alterius qđ reprobatur. vi. phy. Qđ
cōfirmat̄:ducatur nāq̨ linea recta a cētro mūdi secās supficiē īfimi cōuexā & cōcauā supmi. Notū ē ꝙ seca
bit in duobus eius pūctis:at quia supficies dictæ sūt īmediatæ:& duo pūcta ī eadē linea īmediabūtur: qđ
falsū ē & cōtra phm eodē ī loco. Scđo ꝓbatur:ꝙ sint īfinitæ:si nāq̨ eēnt finitæ ita ꝙ daretur maxīa spha
oīa cōtinēs & maximū corpoꝝ daretur minimū:quia ubicūq̨ datur maximū datur & minimū:cōseq̄ns ē
falsū:siquidē oē corpus & cōtinuū sectōes recipit īfinitas. vi. phy. & prīo de cœlo. In oppositum ꝙ nō sit
spha unica & cōtinua ꝙ tūc oēs stellæ uiderētur moueri unica mutatōe & æquali:cōtinuū nāq̨ ē cuius mo
tus ē unus. v. methaph. qđ falsū ē & cōtra sensus & apparētias:uidemus nāq̨ stellas diuersis & inæqualibus
motibus trāslatas:sed nō mouētur nisi motu orbis scđo de cœlo:quare orbes mouētur motibus pluribus
& cōseq̄nter sūt plures. Quod āt orbes & sphæ cœlestes nō sint infinitæ:ꝓbatur. iii. lib. de naturali phīa:&
prīo cœli:ubi p lōgū ꝓcessū & efficaces rōes infinitū tā in nūeris q̄ in magnitudine negatur quia tale nūq̄
moueret̄:& scđo de aīa textu. xli. Oīum natura cōstantiū terminata ē rō magnitudis & augmēti. Quia
hāc q̄ōnē supra theoricā octauæ sphæræ sufficiēter uisū ē mihi ptractatā:nolo hac ī pte digressionē facere
Sed hæc dixi ne oīno siccis uestigiis ptransirē. ueꝝ argumēta an̄ oppositū q̄ militare uidētur restat soluer̄.
Ad primū dico sphæras illas eē cōtiguas & cōsequēter supficiē supmi concauā cū cōuexa infimi se tan
gere:neq̨ hoc negat phs. duo nāq̨ indiuisibilia in eodē subiecto īmediari ē impossibile:ut duo puncta ī
eadē linea:duas lineas in eadē supficie:& in eodē corpore duas supficies. In diuersis tamē subiectis hoc nō

negat:qle ē ị ppósito:licet nāq; duæ supficies i diuersis orbibus cõtiguāť:ut supficies cõcaua ē ī orbe supio ri:cõuexa uero in īsimo. Ad cõfirmationē dico q̃ linea illa nõ ē una: īmo plures. Vna nāq; ps i orbe sup mo:reliqua uero in īferiori:& qm̃ orbes hi nõ cõtinuanť:neq; ēt lineæ:ue; siqs uellet p imaginationē hãc lineā cõtinuari:cõcederē sīr p imaginationē & pūcta ī ea cõtinuari:qs nāq; uetat hoc posse imaginari: in re tñ eē nõ põt q̃ linea sit una:neq; q̃ pūcta sint cõtinua in ea. Ad scđm dicendū q̃ entia naturalia pñt cõsiderari scđm q̃ naturalia sūt & hñt formā reqrentē q̃titatē cū reliqs accidētibus limitatā: & tali mõ in īfinitū ptiri nõ pñt:qn īmo maximū dať & minimū:ut prio.vi.&.viii.phy.& pluribus aliis locis:& sic con cedo dari maximā sphærā & maximū corpo;:minimā sphærā.s.lunæ & minimū naturale i quaq; specie. Alio mõ cõsiderari pñt scđm q̃ cõtinua sūt & q̃ta:& qa cõtinuitas & q̃titas īsequunť materiā q̃ nõ reqrit terminatā q̃titatē:īmo rõ eius saluať ī q̃libet pte:neq; p diuisionē depdiť:hinc ē q̃ tali mõ entia naturalia cõsiderata īfinitas pñt recipe sectões:& in īfinitū augeri:qa materia q̃titatē limitātē nõ reqrit sed extendi, tur secundum formæ exigentiā:& hoc modo intelligunt continuum posse diuidi in infinitum.

SECVNDVM accñs aūt. Ponit scđam diuisionē sphæ q̃ est accñtalis. Pro quo ē aduertēdū q̃ ceu pbat Ptole. prio almag. cap.v.& Alphag. dĩa.iiii. Vbicũq; sit hõ in terra uidet cœli medietatē nisi obstaculo ex pte terræ:ut mõtibus & uallibus īpediať:qđ pluribus instrīs & uariis uiis a diuersis apphēsū ē: reliqua ue ro medietas sub terra exñs eidē occultať. Medietates aūt uisa uidelicet & non uisa adinuicē sepanť circulo quodā:q orizõ græce terminator uisus latine dictus est eo q̃ tota supior medietas ad circulū illū usq; con spicit:est nāq; terminus & finis uisiõis. Orizõ āt hic diuersimode ī spha situari põt:& eā diuidere respectu polo; mūdi recte.s.& obliq̃ pp diuersitatē hitationū in terra:q̃ qdē diuersitas qa nõ cãtur neq; puenit ra tiõe sphæ:īmo eadē spha exñs a diuersis recte & obliq̃ uideť:diuisio sphæ in rectā & obliquā nõ scđm sub stātiā sed scđm accñs dĩ. Ad hoc āt q̃ qs hēat sphærā rectā duæ reqrunť cõditiones:qua; altera reliquā ī fert. Prima ē q̃ uterq; polo; sit in orizõte.i.q̃ uisus eius ad utrũq; termineť polū:neq; aliqs altero magis eleuetur:uerbigratia in sphæra a b c d poli sint a & c & e terra: ī qua si quis existens uideret præcise totam medietatē a b c. orizonte a e c existente:huiusmodi haberet sphærā rectā:quia uisio eius ad utrũq; polorum terminaretur:neq; alterum reliquo magis uideret:& con sequēter neuter supra orizontē esset eleuatus:quo in casu quia sphæ ra recte huic situatur:rectam diceretur habere sphæram. Secunda conditio est q̃ orizon secet æquinoctialem:& ab eodem secetur ad angulos rectos sphærales. Pro quo sciendum q̃ æquinoctialis cir culus est in sphæra cœlesti in materiali demonstratus ab utroq; æq distans polorum:ut patebit in secundo tractatu huius:ut in præscri pta figura circulus b d. Angulus autem est contactus duarum linea rum non unitarum ad punctum unum concurrentium. Siquidem nanq; duæ lineæ in puncto cõtactus unirentur angulū minime cau sarent:ut lineæ a b & b c in puncto b se tangentes uniuntur angulū minime causantes. At si sup linea dicta a c linea cadat d b nõ unia tur cum ea in puncto b contactus anguli cansabuntur:& siquidem harum altera directe perpēdiculariter & nullo modo inclinata ca dat super alteram anguli causati erūt recti & æquales:exempli cau sa linea d b nullo modo est inclinata:neq; punctus d magis appro pinquat a q̃ c anguli b ambo erunt recti. Si uero non cadat directe immo inclinate anguli causati erunt obliqui:quorum maior dici tur obtusus:acutus uero minor:gratia exempli in hac figura: quia linea h g cadit super lineam e f puncto h inclinato magis ad f q̃ e anguli in g sunt obliqui:quorum h g e maior recto obtusus: Sed h g f minor recto acutus est dictus. Ad propositum quia æquino ctialis b d in sphæra æqualiter distat ab utroq; polo a & c punctus b non magis appropinquat a q̃ c: quare æquinoctialis b d directe & perpendiculariter cadit super orizontem a e c: & consequenter anguli in e causati sunt recti:sphærales tamen quia causati sunt a li neis circularibus in sphæra existētibus:& propter hanc causam exi stentes sub æquinoctiali dicuntur habere sphæram rectam.i.qui bus æquinoctialis transit per summitates capitum:ut illi qui habitant sub b & dixit. Si aliquis manere pos sit:quia dubium est tam apud philosophos q̃ astrologos an sub æquatore habitetur. Quod ego discutiam in fine secundi tractatus annuente deo:sed quia non est locus speculationis huius materiæ locutus est con ditionaliter & dubitatiue. Duæ quoq; proportionales conditiones ad hoc ut quis habeat sphæram ob liquam requiruntur. Quarum prima est q̃ polorum alter eleuetur supra orizontem:reliquus uero depri matur.i.alter supra orizontem uideatur:reliquus uero tantundem depressus occultetur. Exempli gratia in







ſpha a b c d:cui⁹poli b & d. ſiqs exñs ĩ terra e uideret medietatẽ a b c orizõte exñte a e c.reliquã uero c d a occultaret̃. Certũ ẽ ꝙ polus b uideret̃ multũ eleuat⁹:& d polus reliquus deꝑſſus eẽt: qa igr̃ poli nõ directe ĩ orizõte ſituãt̃:imo b eleuato a b d deprimit̃ c d ſpha dr̃ obliqua. Scđa cõditio ẽ ꝙ orizõ artificialis.i.merito hĩtatõis cauſatus:q̃ qa ẽ uolũtate & nõ natura cœli dr̃ artificialis:orizõ igr̃ a e c ſecat æq̃torẽ f g & ab eodẽ ſecat̃ ĩ puncto e angulos ĩpares & obliquos cãndo.anguli nãq; e nõ ſũt recti:ſiqdẽ æqnoctialis f g ñ cadit directe ſupra orizõtẽ a c angl̃o f e a maiore & obtuſo: & f e c acuto & mĩore exñte:& hac de cã ſcđa ſpha obliq̃ dr̃:quã ſphærã hñt non illi q hĩtãt ſub æqnoctiali:ſed q ab eo remouãt̃ altoꝝ uerſus poloꝝ quã duplicẽ remotionẽ denotauit qñ dixit.q hĩtat circa æqnoctialẽ uel ultra: utꝝ autem ſphæra conuenienter in rectam & obliquã diuidatur:perquiratur in tractatu ſecundo cap.de orizonte.

VNIVERSALIS aũt.Poſtq̃ ĩ ſupiorib⁹determinauit de ſphæræ diffinitõe eiuſq; diuiſiõe. ꝓſeqt̃ modo de ptibus ſphæ & eaꝝ.ꝓprietatib⁹ut de q̃litate & mõ motus & figura:at qa ĩ cœlo multæ ꝓprietates diuerſant̃ pp diuerſas el̃toꝝ paſſiões:ut pp ſitũ terræ ĩmobilitatẽ figurã & q̃titatẽ:ſi nãq; terra nõ eẽt ĩ medio totius:uel ſi moueret̃:uel ſi nõ eẽt rotũda:uel ſi eẽt magnæ & ſenſibilis q̃titatis reſpcũ firmamẽti:pl̃imæ apparẽtiæ falſificarẽt.iõ duo de his tãq̃ pricipiis determĩat ibi.Q VOD ẽt terra ſit rotũda.Pría ps ĩ duas.nã qa prío de cœlo totũ uniuerſũ ĩtegrat̃ ex q̃ttuor el̃tis & qnto corpe.ſ. corpe cœleſti.Igr̃ primo diuidẽdo machinã mũdi determĩat nũeꝝ ſitũ & naturã el̃toꝝ.Scđo uero corpis cœleſtis declarat proprietates ibi.

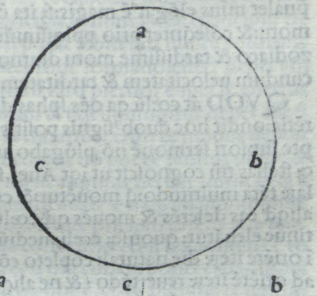
CIRCA el̃tarẽ.Licet ĩ materia de el̃tis pl̃ra dici poſſint:& qõnes pulcherrimas ſpeculari:qa tñ optĩa hr̃ de eis determĩatio ĩ pħia naturali.ſ.ĩ lib.gñatõis prío & .iiii.metheo ab Ari.& eius expoſitoribus:& ab Auic. prío cano.pría fen doctrĩa ſcđa.tũ ẽt qa aſtronomiæ limites excedere uĩ:eã aggredi recuſo:& aliq̃ paucula q̃ nr̃o ꝓpoſito faciẽt:tñ ꝓſeqr. Tota mũdi machĩa & aggregatũ ĩ regionẽ æthæreã uel cæleſtẽ ptit̃ & el̃tarẽ A cœleſti qdẽ differt regio el̃taris:qa ꝑuia ẽ & ſubiecta alteratõi gñatõi corruptiõi & aliis motibus ſbam rei uariãtib⁹:el̃ta qdẽ dcã q̃ſi alimẽta eo ꝙ unũ alit̃ alio & gñat̃:q̃ qdẽ gñatio ĩproprie nutritio dici põt. Corpa ãt cœleſtia abſoluta ſũt oĩ corruptõe & gñatõe ut dicet. Notãdũ ẽ prío ꝙ ignis(ut dicit)exñs in cõcauo orbis lunæ purus ẽ & nõ turbidus a duo cõpatus. Prío ad ignẽ apud nos exñtẽ:q ex quo ẽ ĩ aere & nõ ĩ loco ei⁹naturali miſcet̃ cũ cõtinẽte:& reddit̃ ĩpurus & turbidus:ignis uero exñs ĩ cõcauo qa nõ põt cũ eo miſceri cõſeruat̃ ĩ ſua puritate nõ turbidus. Scđo cõpatus ad ignẽ el̃tarẽ & ĩ naturali ei⁹loco exñtẽ ueꝝ aeri cõtiguatũ:q pp cõtrarietatẽ quã hẽt cũ aere agit & patit̃ ab eo:ut uult Alber.mag.prío metheo. trac.i.cap.viii.iqt.n.el̃ta ſcđm ptes q id cõtiguant̃ adiuicẽ agere & repati & miſceri. q̃re ignis aerẽ tãgens cũ eo miſcet̃ & ĩpur⁹reddit̃.Ignis uero exñs ĩ cõcauo lunæ:qa ibi nõ cõtãgit cõtrariũ:nõ turbidat̃:ſed remanet ĩ ſua puritate. Scđo ẽ notãdũ ꝙ el̃ta eẽ q̃ttuor:triplici rõe ꝓbat̃. Pría nãq; rõ ſũpta eſt ex motu. Tot nãq; dñr eẽ el̃ta quot ſunt motus q eis cõpetunt:ſiqdẽ oẽ corpus ſimplex hẽt motũ ſimplicẽ: & qlibet motus ſimplex cõpetit alicui corpi ſimplici:prío de cœlo & mũdo.Motus aũt recti q cõpetũt pricipal̃r elemẽtis ſũt q̃ttuor.Oĩs nãq; motus rectus uel ẽ a medio q dr̃ aſcẽſus:uel ad mediũ dictus deſcẽſus:& ſinguli eoꝝ uel ſimpl̃r uel in reſpectu.motus a medio ſimpl̃r cõpetit leui ſimpl̃r ut igni: q dr̃ ſimpl̃r leuis qa cuicũq; el̃toꝝ cõpet̃ ſp ẽ leuis:& ſup oĩa el̃ta aſcẽdit.Motus uero in cõparatõe a medio cõpetit aeri qui dr̃ in cõparatõe leuis:ſi nãq; aquæ & terræ cõparet̃ leuis:ſi uero igni grauis. At motus ad mediũ ſimpl̃r cõuenit terræ.Eſt nãq; grauis cuicũq; cõparet̃ & ĩ oĩ loco deſcẽdit nõ ĩpedita.Sed in reſpcũ ad mediũ cõuenit aq̃: q̃ grauis ẽ igni & aeri cõparata nõ ãt terræ.ideo grauis dr̃ ĩ reſpcũ:qa igr̃ motus recti nõ ſunt plures neq; elemẽta plura erũt.Et hæc rõ eſt Ariſt.prío de cœlo & quarto. Scđa rõ Ariſto.ſcđo de gñatõe & quarto metheo.Tot ſũt el̃ta quot ſũt cõbinatões primaꝝ q̃litatũ:q̃.ſ.ſũt pricipia oĩs alteratõis.Iſtæ nãq; q̃litates ĩ el̃tis prío repiunt̃:ſiqdẽ agũt & patiunt̃ adinuicẽ.Sed cõbinatões q̃litatũ primaꝝ ſũt q̃ttuor.Sũt nãq; primæ q̃litates caliditas frigiditas humiditas & ſiccitas:quaꝝ caliditas cũ ſiccitate cõbinata igni appropriat̃. caliditas uero & humiditas aeri:frigiditas & humiditas aquæ:ſed frigiditas cũ ſiccitate terræ:cũ ergo haꝝ alia cõbinatio fieri nõ poſſit:nã caliditas cũ frigiditate:& humiditas cũ ſiccitate quia cõtrarie adinuicẽ minime ſe patiunt̃:tñ hæc q̃ttuor dicta ſũt el̃ta. Tertio ſenſu manifeſtat̃ eẽ terrã & aquam. Aer uero ꝑcipit̃ quia cũ ſpaciũ in quo degimus nõ ſit uacuũ plenũ erit corpore aliquo ſubtili uix ſenſu ꝑceptibili qđ aer ẽ noĩatũ.Præterea ſiqs ꝑcutiat fuſto hoc ſpaciũ ꝑcipiet aerẽ:& aliis multis expimẽtis poſſet cõprobari. ꝙ ãt det̃ ignis ꝓbat̃ ab Auerroy.iiii.cœli cõmẽto.xxxii.Nã ex quo uidemus oẽs ignes ſurſum moueri & eleuari ſupra aerẽ:quom eius motus nõ ſit infinitus:oportet ut cõgreget̃ in loco aliquo q ſibi naturalis & ibi cõſeruari ſiqdẽ ĩ eũ natural̃r fert̃.Per hoc nãq; cõcludit̃ ignẽ eẽ ſupra aerẽ.Sicut ſiqs nũq̃ uidiſſet mare: ſed oĩa flumĩa uideret undiq; ad locũ unũ tẽdẽtia:cũ motus eoꝝ nõ ſit ĩfinitus cõcluderet dari locũ cõgregatõis aquaꝝ q dr̃ mare:& ita oportet cõcedere ſupra aerẽ in cõcauo orbis lunæ dari locũ ubi oĩs ignis congregat̃. Tertio ẽ notãdũ ꝙ ex ſnĩa Auic.pría fen primi canonis doctrĩa de el̃tis.El̃ta ſũt corpa ſimplicia q̃ in ptes diuerſaꝝ formaꝝ minime diuidi pñt.ex quoꝝ cõmixtione diuerſæ generatorum ſpecies fiunt.

Quæ qdē diffinitio & ſi cōueniētius hēat exponi & uerificari ī loco ꝓprio. hic tñ q̄tū ꝓpoſito attinet dicā.
Ponitˀ nāqꝫ ī hac deſcriptōe corpꝰ loco gn̄is: p qd̄ diſtīguūtˀ eīta a pria materia q̄ eētialr̄ nō ē corpꝰ: & ſi ſit
ſcd̄m: & qa per corpus cōuenit cū aliis q̄ nō ſūt elemēta ut ſūt mixta ad d̄riam eoꝝ adiecit ſimplicia: alia
nāqꝫ ab elemētis corpora oīa ſunt mixta de infimis loquor corporibus. Vt aūt declararet hāc ꝑticulā ſim-
plicia addidit: q̄ in ꝑtes diuerſaꝝ formaꝝ minime diuidi pn̄t: iō nāqꝫ ſūt ſimplicia quia nō pn̄t diuidi & re
ſolui ī diuerſa ſpē ceu mixta q̄ ī elemēta reſoluunt. ultimo cū adiūgit: ex quoꝝ cōmixtōe diuerſæ gn̄atoꝝ
ſpēs fiūt: tāgit finē elemētoꝝ. Eſt nāqꝫ eoꝝ finis ut ex eis mixta gn̄arentˀ: quo a corporibus cœleſtibus dif-
ferunt. Nō. n. ex corporibus cœleſtibus diuerſæ ſpēs gn̄antur: cū ſint īmiſcibilia: hæc qdē diffinitio ſimilis
diffinitōi elemēti tertio cœli textu .xxxi. Elementū eſt corpus ad qd̄ alia corpa reſoluuntˀ in eis exn̄s potē
tia uel actu īdiuiſibile in altera ſpē: quare dixerit corpus patet. Scd̄o ut differt a corpe cœleſti poſuit primā
d̄riam. ſ. ad qd̄ alia corpa reſoluuntˀ. Tertio q̄re oīa mixta ſeu pfecta uel īpfecta ex eis miſcentˀ: in eis ſūt ele
mēta: utrū tñ actu uel ī potētia tā apud antiquos q̄ modernos dubitabile exiſtit: & qa hic nō ē locus huius
ſpeculatōis dixit: in eis exn̄s actu uel potētia. Ad hoc aūt ut differat a mixtis adiūxit īdiuiſibile ī altera ſpē.
Mixta nāqꝫ diuiduntˀ ī alemēta q̄ ſūt altera ſpē: elemēta aūt ī corpus aliud minīe reſoluitˀ. Quarto eſt no-
tādū oīa elemēta excepta terra eē mobilia motu locali ſcd̄m ſe tota. Ignis nāqꝫ ex ſn̄ia Ariſt. i. lib. metheo.
orbiculariter mouetˀ motu diurno: rapitˀ nāqꝫ ab orbibus ip̄m circūdantibus & cōplectētibus: qd̄ oñdūt co
metæ & aliæ ſpēs igneæ ex uapore calido & ſicco in eo genitæ & in eo cōtentæ: q̄ cū circulariter tali motu
ferantˀ & ignē ita moueri cōcludūt. Rapitˀ quoqꝫ tali motu ſupior pars aeris: ut ēt oñdūt aliæ imp̄ſſiōes in
aere exn̄tes. Pars uero inferior ēt mouetˀ pluribus motibus maxīe lateralr̄: ut pcipit ſenſus in flatu uētorū.
Aqua aūt mouetˀ motu fluxus & refluxus ad motū lunæ. Nā horis ſex fluit totidēqꝫ refluit. Quāto tpe lu-
na motu primi mobilis ptrāſit ſingulas cœli quartas: ut uult Ptole. ꝓpōne. lvi. cētiloqi ſcd̄m expoſitionē
cōciliatoris d̄ria. clxviii. & ſi Aly. aīr uerbū illū ītroducat. Terra aūt ſcd̄m ſe totā īmobilis eſt motu loca-
li: ut īfra ī hoc tractatu patebit: ptes tñ eius ut notum eſt bene mouentˀ. utꝝ aūt ſecundū ſe totā poſſit mo-
ueri dubium eſt in naturali philoſophia terminabile: & licet ego teneā ꝙ poſſit: īmo ꝙ aliqñ moueatur. qa
tñ motus ſenſu non percipere: immobilem hac in parte eam concedamus. Deinde cum dicit.

CIRCA elemētarē qdē. Probat paſſiōes & ꝓprietates ſphaꝝ ſupcœleſtiū: & prio eaꝝ numeꝝ: & nume-
rū motuū eoꝝ. Scd̄o ꝓbat cœli primi motū ibi. QVOD aūt cœlū uoluatˀ. Tertio uero figuram cœli ibi.
QVOD aūt ſit cœlū rotūdū. Pro cōpleta & euidēti declaratōe huius ptis notādū ē prio ꝙ regio cœleſtis
īmunis & carēs oī corruptiua alteratōe q̄litatū primaꝝ: ut prio & ſcd̄o de cœlo declarat Ariſt. ſed pfectiua
tm̄ alteratōe alteratˀ lumē. ſ. recipiēdo qn̄ta eētia & qn̄tū corpus ab eodē prio cœli noīata eo ꝙ mūdū in
tegrāt q̄ttuor elemēta: & qn̄tū ē corpus cœleſte: cōtinue circulariter mouetˀ: ut ꝓbat ph̄s phy. viii. Cuiꝰ rō
ē q̄druplex. Pria qdē ut ſuā cōſeruet pfectionē. Differūt nāqꝫ corpa cœleſtia ab elemētis: qm̄ elemēta nō
ſp hn̄t ſuā pfectionē qñ. ſ. ſunt extra loca naturalia eoꝝ: quā qdē nō acqrūt niſi p motū: eāqꝫ habitā p qetē
cōſeruāt: corpa uero cœleſtia ex quo ſp hn̄t pfectionē eoꝝ: neqꝫ aliqd de nouo adipiſcuntˀ: qa ſp ſunt in lo
cis ꝓpriis: motu tm̄ illā cōſeruāt: quā æternalr̄ cōſeruare neqrēt: niſi cōtinue mouerentˀ. Scd̄a rō ē qa cum
cœlū cā ſit hoꝝ īferioꝝ ī ea agēdo: actio aūt potiſſime fit calore: cū calor maxīe ſit q̄litas actiua: calor aūt a
corpibus ſupioribus abſqꝫ motu & lumīe minīe ꝓducitˀ ſcd̄o cœli & prio metheo. q̄re ſi hic cōtinue agūt:
cōtinue moueri neceſſitantˀ. Tertia rō. Dato ꝙ poſſent agere abſqꝫ motu: nō tñ ꝓducerēt in effectibꝰ diuer
ſitatē ut gn̄ationē & corruptionē q̄ ſūt neceſſaria ad eſſe uninerſi: illud nāqꝫ qd̄ nō mouetˀ ſp uniformiter
ſe hēt ſexto phy. q̄re cœlū ſi nō moueretˀ cōtinue ſe hēret ſp uno mō: & p cōſequēs effectū ſp eūdē cāret.
Idē nāqꝫ eodē mō ſe hn̄s ſp ē natū ꝓducere idē prio de cœlo & mūdo: & ſcd̄o de gn̄atōe: ēt qa ſp una pars
cœli determinata reſpiceret terrā: iō p ptē illā effcm̄ cōſimilē cōtinuo cāret. Cū igitˀ oporteat cōtinue di-
uerſare actionē: cōtinue moueri ē neceſſe. Quarta rō: cū motus cœli cā ſit q̄re hæc infima moueantˀ: ſi ip̄m
nō moueretˀ nihil moueretˀ. oē nāqꝫ corpus ī mouēdo mouetˀ. viii. phy. tex. xlvi. Hæc āt īfima eē & uiuere
nō pn̄t abſqꝫ motu. motus nāqꝫ uita ē uiuētiū. viii. phy. oportet igitˀ cœlū moueri cōtinue ſi hæc inferiora
uiuūt cōtinue: & cōſeruantˀ. Rōnes alias poſſem formare q̄s naturalibus reliquo. Scd̄o ē notādū ꝙ duo
ſūt motus cœli totalr̄ diſtīcti rōne diuerſaꝝ d̄riaꝝ poſitōis & diſtīctoꝝ terminoꝝ ad quos ſūt. quoꝝ pri-
mus ē diurnus motus ab oriēte ī occidētē: iteꝝ rediēs ad oriētē ſupra polis mūdi arcticū. ſ. & antarcticū &
ſupra axi eius: q prio mobili & nonæ ſphæ ꝓpriꝰ ē. Incipit nāqꝫ motus hic ab oriēte ī occidētē. Vñ ē notā
dū ꝙ oriēs ē ps illa cœli: uñ aſtra prius ſub terra exn̄tia occultata erāt: īcipiūt uideri & eleuari ſupra orizō-
tē: ut illa ps ex qua ſol ī mane incipit uideri: dicta ē nāqꝫ oriēs. i. locus uñ aſtra oriuntˀ & naſcuntˀ: uidentur
nāqꝫ naſci qñ prius nō uiſa īcipiūt apparere. Occidētalis uero pars ē ea qua aſtra deſinūt uideri cū ſub ori-
zōtē demerguntˀ: ut illa qua ſol in ueſpe occultari uidetˀ. Primū igitˀ mobile mouetur ab oriēte ad occidētē
ad oriētē iteꝝ reuertēdo & uolutionē cōplēdo ī. xxiiii. horis: qd̄ ē ſpaciū diei naturalis. Qua de cā motus
diurnus eius motus ē noīatus: dies nāqꝫ naturalis mēſura ē motus huius & eius effectus. Fit quoqꝫ motus
huiuſmodi ſupra duos polos mundi: quos ſupra declaraui arcticum & antarcticū: quieſcūt nāqꝫ poli hi ad
motū huiꝰ orbis: q qa æqdiſtāt ab æqnoctiali: æqnoctialis diuidit tā ſphærā q̄ motū p mediū. ē ēt ꝓprium
prio mobili: qa eo motu primū mobile mouetur ab ītriſeco. i. ab ītelligētia applicata ei. Omnis nāqꝫ motꝰ
ab ītrinſeco cauſatus ꝓprius eſt corpi cuius ē motus: hmōi motus qa uelociſſimus eſt cōpetit prio corpori

qđ ē cā oium rez gñataz & corruptibiliū & motuū eoz. Quo motu primū mobile rapit oēs sphas ĩfra se eq̄li uelocitate: uñ stellæ fixæ q̄ sūt ĩ orbe. viii. hmōi motu moueri patēter uident: & septē planetæ silr: u ñ sol mane uĩ ĩ oriēte: & cōtinue eleuat donec ĩ meridie possideat mediū cœli: ex quo descēdēs uespi ĩ occidēte uĩ: ĩ nocte uero sub orizōte & sub terra motus itez ĩ mane uĩ ĩ oriēte ubi fuerat xxiiii. horis añ: & ita de luna: & reliqs qnq₃ planetis pcipiet siqs motus eoz pfecte speculet: uez ē tñ ꝙ alr cōpetit dictus motus prīo mobili & alr sphæris ĩferioribus. Prīo nāq₃ mobili ē naturalis & proprius: qa ab ĩtrinseco: ut dictū ē: aliis uero minīe: siqdē motus idē pluribus corpibus nō pōt eē ꝓprius prīo de cœlo: non igr̄ ē eis a forma ĩtrīseca & absistēte: sed a corpe supiori & prīo mobili: ideo talis motus respectu haz sphaz ē pternaturalis & raptus: nō qdē raptus qa uiolētus: cœlū nāq₃ nō mouet uiolēte ex quo ppetue mouet prīo de cœlo: & . viii. phy. sed raptus dr̄ quasi nō naturalis: ex quo hmōi corpa rapiunt & mouent a corpe supiori. Et qa oē corpus simplex hēt motū sibi ꝓpriū & naturalem: oportet motū totalr̄ aliū a pdicto assignari sphæris ĩferioribus: & ē motus secūdus ab occidēte ĩ oriētē ĩ occidētē finiēs e cōtrario prīo motui: & fit sup polis aliis distātib⁹ a polis mūdi gr. xxiii. m̄. xxxiii. scđm sniam Alcmeōis: uel ut uult Pto. i. Almag. g. xxiii. m̄. li. polis zodiaci dictis: & circulus descript⁹ sup eis & æqdistās dictus ē zodiac⁹: de quo scđo h⁹ tractabit: sub quo tā octau⁹ orbis q̄. vii. planetæ mouent motib⁹ ꝓpriis ab occidēte uersus oriētē hoc scđo motu: ut. viii. spha scđm sniam Pto. vii. Alma. & Alphag. dr̄ia. xviii. ĩ. 100. annis uno gradu currat de zodiaco cū totū cōplēdo ĩ spacio. 36000. annorū: eūdē uero Saturn⁹ cōplet in. xxx. ānis. Iup. ĩ. xii. Mars ĩ duob⁹. Sol Venus & Mer. ĩ. ccclxv. diebus & vi. horis fere: qđ dixit: qa nō sūt pcise. vi. hor̄: sed. v. & . xlix. m̄. horaz. Luna uero in. xxvii. diebus & . 8. horis.

Qualr āt sit possibile sphas ĩferiores prīæ duobus oppositis motibus moueri: ꝓpriis. s. ab occidēte ĩ oriētē: & rapi a prīo mobili ab oriēte ĩ occidētē: cū eoz termini a qbus & ad quos cōtrarii uideant & adiuicē se destruāt: nō ē difficile oñdere sphærico instrō: eo pcipue qđ ego prīo cōposui nunq̄ amplius uisū. In quo primū mobile ē supra polos mūdi motū: & ĩtra spha alia: q̄ licet a supiori rapiat ipsa tñ supra polis zodiaci ultra illū mouet: nec ĩcōuenit cū alter sit ꝓprius & naturalis: reliquus uero pternaturalis & raptus: uñ siqs similē sphærā cōspiciat facile depndet. Vez ne totalr declaratōe careat do triplex exēplū. Primū. Sit rota a b c circulariter mota ab a in b: & hinc in c: & sit formica in pūcto a eodē quoq₃ motu delata p accñs & rapta: q̄ si motu ꝓprio moueat ab a in c & ex c in b. nōne duobus motibus oppositis feret? qđ nō est indecēs siqdē alter ꝓprius & alter raptus ē ei. scđm exēplū: si in lācia piecta ab a ĩ b sit musca: nō ne ipa motu eodē uersus b rapietur qđ dicet: ita sit qs dubitat eā posse moueri uersus a exñtē ĩ c motu ꝓprio. tertiū si nauis moueatur ad alterā uersus dr̄iam positionis ad eādē rapietur ĩ ea exñs hō: q tñ motu ꝓprio pt ĩ naui uersus alterā ptē deferri: & ita dicēdū ē duobus motibus qbus sphæ ĩferiores mouētur: qđ altero p se. reliquo uero rapti deferūtur.



Qđ āt hii duo motus dicti sint ĩ cœlo declarat Pthole. prīo Almag. capit. viii & Alphag. dr̄ia. v. & autor ꝓ pte ĩ rubrica sequēti. uidemus nāq₃ stellas & planetas in oriēte moueri uersus meridiē & ad occidētē uersus descēder. & sub orizōte motas ĩ crastino eadē ĩ hora ad oriētē reuersos. q cū motū ĩ die cōplerit diurnus ē mot⁹: & prius. Eodē quoq₃ mō & scđus. uidētur nāq₃ planetæ cōiūcti cū aliq̄ stellaz fixaz. & ab ea cōtiuæ elōgāt uersus oriētē. dōec cōpleāt reuolutionē & scđo iūgātur cū eadē. similiter qñq₃ uersus septētrionē & aliqñ uersus austz ab æqnoctiali declinātes scđm sitū zodiaci pcipiūtur. qđ facile cōprēdet. qs parūp fuerit assuetus ĩ motibus plāetaz cōspiciēdis. quē motū eē scđm notū ē. quo motu scđo quāta uelocitate planetæ moueātur nō ĩ hoc loco sed ĩ lib. Almag. Phto. & ĩ ope theoricaz ceu ꝓ pte ĩ expōne quā ĩ eo cōstruxi hēt declarari.

Necesse fuit āt ut eēnt duo motus cœlestes: & motus sphaz ĩferioz cōtrari⁹ eēt motui primi mobilis duplici cā: pria qa cū primū mobile moueatur tāta uelocitate & tāto ĩpetu ut uix cōsiderari posset: nā. xxiiii. horis ptrāsit totū spaciū ab eo occupatū: quo fit ut rapit oēs sphas ĩferiores: ut patuit: & ignē & mediā regionē aeris prīo metheo. siqdē. 8. spha & planetæ nō mouerent ad ptē oppositā motu cōtrario remittēdo ut ita dicā ĩpetū h⁹ mot⁹: rapent nō tm̄ sphæ cœlestes & ignis: uez ēt totus aer aq̄ & terra circulariter motu diurno: nihil igit eēt qescēs: & ita cœlū nō moueret. Oē nāq₃ motū ĩdiget qescēte in libro de motibus aīaliū: ne igit oia rapent circulariter ĩpetu primi: ĩferiores sphæræ motib⁹ mouent cōtrariis ut resistāt motui prīo: & notificat aer uel aq̄ q̄ dū mouent ad ptē aliquā uelociter. Siqs moueat ad ptē oppositā rē aliquā: resistēdo remittit uelocitatē mot⁹ eoz: & obstat cursui. Scđa rō ē cū astra ĩ hæc ĩferiora ĩfluāt luie & motu: talr ĩfluūt q̄lr mouēt: mō si oia unico motu. s. ab ori ĩ occi. & uniformit mouerēt eq̄lē & uniformē effcm̄ sp ꝓducerēt: q ē ĩdecēs. ñ. n. suffic eē gñationē: sed op₃ ꝙ sit corruptio: iō oportuit oēs sphas moueri motu diurno circa terrā selr ut ĩ die nāli ois eoz ĩflux⁹ cōicet nob: mouēt itē scđo motu ĩ zodiaco appropiq̄do & remouēdo: ut effcūs diuersēt. alio⁹ agūt ꝓpiq q̄ dū sūt rēoti. Silr ut dicit Ari. ii. de gña. Mot⁹ astroz ĩ circlo obliquo. i. zodia

co ẽ cã diuersitatis effectus.uñ sole ĩ uere nobis appropinq̃te gñatões fiũt:eoq̃ ĩ autũno & hyeme re-
moto corruptões:& iterȝ appropĩquãte gñatões:uñ reuertẽtibus planetis ad locũ priorẽ eadẽ ut priꝰ
redit piodus:ut aũt hmõi piodus uniformiter cõseruet̃ & cõtinuaret̃:oportuit ut cõtinue mouerent̃
primĩ mobilis motu uniformi & regulari:uñ uult phs ꝙ diuersitas planetarȝ ĩ appropinquãdo & re-
mouẽdo a nobis cã ẽ diuersitatis ĩ effectibus:motꝰ ãt uniformis primi mobilis agit: ut hæc diuersitas
æterna sit & uniformiter piodice pcedat. Tertio ẽ notãdũ ꝙ a supiori ĩcohãdo ĩ orbibus cœlestibꝰ
talis ẽ ordo sitꝰ:ut autor ĩqt ĩ textu primũ mobile:firmamentũ:spha Saturni:spha Iouis: spha Martis:
spha Solis:spha Veneris:spha Mercurii:& spha Lunæ:qđ &si sensu ĩmediate pbari nõ possit: cum oẽs
stellæ eodẽ ĩ orbe uideant̃ ĩfixæ:nec discernat supiorẽ ab ĩferiori:rõ tñ sensu corroborata hoc pãdit.
Dictũ ẽ.n.duplicẽ eẽ spharȝ motũ:motũ.s.simplicissimũ & uelocissimũ prĩo mobili naturalẽ & ppriũ
& motũ scm̃ ĩ obliquo circulo ppriũ sphis ĩferioribus.Mõ qa primũ mobile mouet̃ a prĩo principio
& ppĩqssimũ ẽ oĩno ĩmobili motu mouet̃ diurno tñ uelocissimo & simplicissimo. Aliæ uero sphæ
ultra motũ hũc scđo motu mouent̃ prĩo cõtrario.uñ qa prĩo ĩmobili nõ sũt ppĩqssimæ motu simpli-
ci & puro nõ mouent̃:ĩmo q̃to ẽ ĩferior:tãto minus & tardius mouet̃ motu diurno:& uelocius motu
scđo q fit ĩ zodiaco:sed.viii.orbis ĩ zodiaco tardissime mouet̃:quẽ seqt̃ Saturnus:postea Iup. & Mars
Sol Venus & Mer.Luna uero uelocissima ẽ:q̃re hic ẽ ordo assignatus spharȝ. Scđa rõ eadẽ ex appa-
rẽtia sumẽs euidẽtiã:cũ primũ mobile a prĩo prĩcipio motũ moueat oẽs ĩferiores sphas rapiẽdo: & il-
læ nitunt̃ & motu cõtrario moueant̃:sequit̃ ꝙ q̃to spha uelocior ẽ hoc scđo motu:tãto magis (&si ĩ-
proprie) repugnat prĩo:ut eius ĩtelligẽtia minꝰ cõformat̃ ĩtelligẽtiæ mouẽti primũ:q̃to ãt minꝰ cõfor-
mat̃:tãto ẽ distãtior ab ea: siqdẽ mĩus cõplacet ei.Sed ita ẽ ꝙ scđo motu orbis.viii.tardior ẽ ĩter oẽs
uelocior aũt spha lunæ:seqt̃ igit̃ ꝙ prĩo mobili.viii.spha ẽ ĩmediatissima: & cœlũ lũæ remotissimũ.
Alii uero planetæ scđm uelocitatẽ & tarditatẽ sequũt̃ ĩ ordĩe. Tertia rõ ex eadẽ sequẽs sensus apphẽ-
siõe.Cũ nãq̃ motus secũdus ad dñiam positõis cõtrariã sit motui prĩo:q̃to orbis aliquis tardiꝰ defert̃
h motu tãto ualociꝰ prĩo mouet̃:& cõseq̃nter pmũ mobile supra eũ pualet magis:& ita ppĩqor:& q̃-
to motu scđo mouet̃ ualociꝰ tãto magis a prĩo deficiẽdo mouet̃ tardiꝰ:igit̃ qa pmũ mobile supra eũ
pualet mĩus elõgatꝰ ẽ magis:sȝ ita ẽ ꝙ cœlũ.vii.tardissime motũ motu scđo uelocissime mouet̃ prĩo
motu:& cõseq̃nter prĩo ppĩqssimũ:spha uero lũæ se hẽt p oppositũ ut qa mouet̃ uelocissime motu ĩ
zodiaco & tardissime motu diurno:infima erit inter omnes:aliæ uero sphæræ ordinate se habent se-
cundum uelocitatem & tarditatem motus earum ut dictum est. Deinde cum dicit.

QVOD ãt cœlũ qa oẽs sphas dixerat moueri motu diurno: ne hoc fide tm̃ hẽat̃ sed rõe uel appa-
rẽtia:oñdit hoc duobꝰ signis positis ab Alphag.dñia scđa:& qa huius ptis tota sñia p me declarata ẽ ĩ
pte supiori sermonẽ nõ plõgabo amplius:uerȝ qa cœlũ sensu nõ pcipit̃ sed rõe tm̃ cõcludit̃:sẽsus nã
q̃ stellas tm̃ cognoscit ut ĩqt Auer.scđo de cœlo:& ex eis & earȝ motibꝰ cœlũ cõcluditur:uĩ nãq̃ stel-
larȝ tãta multitudo:q̃ mouẽtur:& cũ p se moueri nõ possint neq̃ ĩ aere uolitãdo: oportet ꝙ sit corpꝰ
aliqđ eas deferẽs & mouẽs qđ cœlũ dr̃:ex motu igr̃ stellarȝ cõcludit̃ cœlũ:existẽtes nãq̃ ĩ oriẽte cõ-
tinue eleuãtur: quousq̃ cœli mediũ possideãt:uñ descẽdẽdo ad occidẽtẽ tẽdũt & occultãtur:ĩ tm̃ ꝙ
ĩ oriẽte iterȝ die naturali cõpleto cõspiciũtur:ut supra dictũ ẽ:q̃re cœlũ mouetur ab oriẽte ĩ occidẽtẽ
ad oriẽtẽ iterȝ reuertẽdo: & ne aliqs diceret ꝙ motus hmõi cœlũ minĩe cõcludit:cũ stellæ possint in
aere moueri uolitãdo:uel si datur cœlũ nõ cõcludũt eũ moueri:cũ cœlo qẽscẽte astra p se deferri pos-
sint:hoc remouet.d.nõ eẽ possibile:qa si uolitarẽt p aerẽ uagãdo:seu cœlo qeto mouerẽtur:nõ serua-
rẽt figurã eãdẽ: neq̃ semp eẽnt ĩ eadẽ ppĩquitate & distãtia ĩmo ĩ motu separẽtur altera earȝ tardius
mota:altera uero celerius: sicuti si sint plures hoĩes p se moti ĩ aliquo spacio nõ sũt semp eãdẽ figurã
seruãtes:qnĩmo qñq̃ eorȝ alter pcedit:& aliqñ seqtur scđm ꝙ ualociꝰ uel tardiꝰ mouetur:q si nõ mo-
uerẽtur p se sed p accidẽs ut si eẽnt ĩ naui mota sedẽtes:ẽt si ĩ ĩfinitũ nauis moueretur nũq̃ figurã ua-
riarẽt:& sic ẽ ad ppositũ qa stellæ sp sũt ĩ æq̃li ppĩqtate & remotiõe: nõ mouẽtur p se:uerȝ motu cœ-
li:ĩ quo ĩfixæ sũt:& h ẽ rõ Arist. scđo de cœlo tex.xliiii.&.xlv.ubi dicit nõ uideri rõabile ꝙ oĩa astra
tã exñtia ppe polos circulos faciẽtia puos q̃ ppe æqnoctialẽ magnos cãntia circuitus moueãtur p se
æq̃li tpe cõplẽdo reuolutionẽ: ĩmo astrũ maiorẽ faciẽs circulũ pluri tpe deberet moueri q̃ describẽs
puũ ceu dicius de orbibꝰ ꝙ orbis Saturni pluri tpe cõplet reuolutionẽ q̃ orbis lũæ:ex quo prius ma-
iorẽ trãsit circuitũ q̃ scđs:at qm̃ hmõi rõ ẽ pbabilis qa bñ ẽ possibile astra moueri maiori uelocitate q̃
sunt ppe æqnoctialẽ q̃ circa polos:& ita æq̃li tpe cõpleri circulos suos:qa eorȝ nã ẽ ut moueãt̃ hmõi
uelocitate:& eã tãq̃ pbabilẽ fecit Arist. p certitudĩe maiori eiꝰ demõstratiuã factã ĩ tex.xlvii.eiusdẽ se-
cũdi cœli ĩ hac pte adducã:si astra p se mouẽtur cœlo qẽscẽte uel ĩpa sũt fixa ĩ cœlo & undiq̃ cõtẽta
eo:aut sũt ĩ supficie eiꝰ cœlis adiuicẽ distãtibꝰ:si ĩ cœlo sint ĩfixa tũc nõ pñt moueri absq̃ scissiõe cœli
& sepatiõe ptiũ eꝰ:q̃r nãq̃ ex altera ad alterã cœli cõcauitatẽ mouebũtur cœlo ñ diuisio:siqdẽ q̃rto
phy.corporȝ penetratio sit negata:ꝰ diuisibile ãt oẽ & scindibile ẽ corruptibile: diuisio nãq̃ ẽ prĩcipiũ
corruptionis:quia potest ad minimas partes procedere q̃ amplius partiri nõ possent absq̃ corruptio-
ne:si cœlũ igitur scissionẽ pateret̃ corruptionẽ euitare nõ posset:qđ falsum est:est nãq̃ oĩno incorru-
ptibile prĩo de cœlo tex.xx. At si stellæ nõ sint infixæ in cœlo sed in eius supficie motæ motu pgressi-
uo ceu hõ ĩ terræ facie:imaginãdo distantiã in cœlis tũc ĩter duos cœlos daret̃ aut uacuũ: aut aliud

corpus de natura elemētoꝝ cuius officiū esset uacuū replere qđ est icōueniēs ut aliquod corpus etiā naturaliter sit extra locū naturalē:aut illud corpus esset de natura cœli & tūc iteꝝ scinderet: quod ē reprobatū. Præterea si per se mouerētur motu progressiuo in longitudīe:defectuosa fuisset natura ī nō dando eis īstrumenta apta: cū aīalibus q̄ sunt uiliora dederit:& magis sollicita fuerit circa illa q̄ astra:nō est igitur imaginabilis modus quo stellæ moueantur cœlo nō moto:quare cū moueantur admotū cœli cœlū mouet ab oriēte ī occidētē. ℭ Secūdū signū in idē quasi rediens sumit a stellis circa polū articū motis:q̄ nobis nūq̄ occidūt:sed eleuatæ supra orizōtē semp apparēt nobis:ceu optime demōstrat sphæra materialis:mouētur qdē stellæ heæ ab oriēte ad occidētē uersus circa polos suos circuitus describēdo:q̄ cū semp sint ī eadē ꝑpinquitate & remotiōe & eādē semp seruēt figurā nō mouētur motu ꝑprio & p se:sed cœlū eas ferēs tali motu mouet. Aliqui in hac parte pueriliter q̄rūt an cœlū moueat:qui quoniā physicas rōes faciūt & faciles & dubitāt de re sensata:& nota:eis dubitationē cū suis rōnibus reliquo & astrologica magis prosequar.

q VOD aūt sit cœlū rotūdū. Declarat cœli figurā & ꝓbat eius sphæricitatē tribus rōnibus: secūda ibi. Comoditas. tertia ibi. Necessitas:prima ratio est similitudinis quā dupliciter introduco:ꝓ q̄rū pria ītroductiōe est notādū ꝙ astrologi a philosophis discrepāt ī mūdi æternitate:philosophi nāq; oēs platōe excepto octauo phy. tenēt mūdū nō habuisse pricipiū neq; finē ī mo eē æternū:qđ octauo phy. pluribus rōibus ꝓbat:ꝑcipue æternitate motus & tēporis:Astrologi uero uolūt mūdū creatū fuisse a deo glorioso:ceu & nos fideles firmiter tenemus:& ex genesis capitulo prīo accepimus:dicit nāq; astrologoꝝ uniuersitas ī pricipio mūdi solē fuisse in arietis initio:q̄ de cā q̄n idē ad eiusdē pricipiū regreditur annū mūdi reuoluunt:sicut oīum fit reuolutio q̄n sol ad idē pūtū zodiaci redit ī quo fuit ī pricipio eoꝝ:& exꝑsse haly. Abenragel. ī pria parte iudicioꝝ capitulo de Ioue dicit:ꝙ ī illa die q̄ deus īcœpit creare mūdū Iupiter erat ī domo ascēdēte:& autor in textu loquēs taq̄ fidelis inqt mūdū factū eē ad similitudinē mūdi architipi:quo stāte ītroduco rōnē scđm primū modū:ī pricipio anteq̄ mūdus crearet erat mūdi ydea ī mente diuīa:quā sacri theologi uerbū & filiū dei uocāt:oīa nāq; ab æterno sūt ī mēte diuīa seiꝑm tm̄ cōcipiēdo: sed cōcepit deꝰ mūdū faciēdū figuræ rotūdæ ; q̄re ad similitudinē mūdi architipi. i. pricipis & illius ydeæ q̄ pricipiū est mūdi faciēdi factus ē mūdꝰ figuræ rotūdæ : hæc pria expositio & si possit substētari multū cōformis textui mihi miniæ ur:iō do secūdā magis ad ītētionē autoris taliter rōnē formādo:effectꝰ debet assimilari causæ suæ q̄tū ē possibile:& q̄to cā magis dissimilat sibi effectū tāto pfectior ē ipsa & effectus simil̄r:mūdus āt e ffectus ē dei ut dictū est ex sententia astrologorum & fidelium:igitur debet esse similis deo quātum potest. Deus autem īfinitus ē uigore pfectiōe & duratiōe: ergo & mūdus debuit h̄re īfinitatē:nō duratiōe siqdē factus ē & habuit eē initiū:& cū sit corpus nō pōt eē īfinitus uigor & pfectiōe:cōueniēs fuit ut eēt īfinitus figura:hmōi ē rotūda:ī q̄ cū nō sit angulus nō dat initiū neq; finis:fuit igit decēs rōe similitudinis mūdū h̄re figurā rotūdā & sphæricā:factꝰ ē nāq; ad similitudinē mundi architipi. i. dei pricipis: q mūdus pōt dici qa oīa ē potētia & uirtute pricipio carens atq; fine.

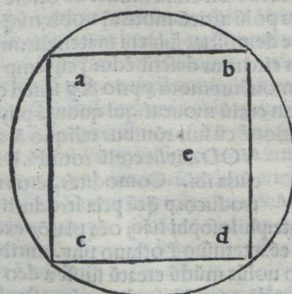
ℭ Secūdā rōnē pōit ibi. COMOditas q̄ ita format mūdꝰ qm̄ oīa cōtiet prīo cœli tex. v. mūdꝰ ē totū:& extra eū nihil ē ī eodē tex. c. figurā meruit comodā maximā & q̄ oīa cōtiere posset capacissimā sed īter oēs figuras sphica ē capacissima & īter oīa corpa hisopimetra hoc ē æq̄lis mēsuræ & termīorū æq̄liū: dr nāq; hisopimetrū ab hiso qđ ē æq̄le:& pi qđ ē cō & circa:& metrū. i. mēsura hoc ē æq̄lis cōmēsuratiōis corpus sphicū ē capacissimū:figura nāq; sphica sub eisdē terminis h̄et maiorē cōtinētiā q̄ angulare:& si h̄eat æq̄lē eius:termini sūt miorē:qđ ꝓbat:q̄to nāq; figura pluribus angulis cōtinet:tāto capatior ē & areā h̄et maiorē:ut ex eo triāgulus a b c duobus lateribus a b & a c æq̄libus cōtētus:cuiꝰ basis b c ī duo æq̄lia ī pūto d p tertiā primi pciat:& ꝑducta līea d a qa duo latera d a & d b triāguli a b d æquāt duobꝰ lateribꝰ d a & d c triāguli a c d & tertiū a b tertio a c erūt p. viii. ꝑmi ambo triangl̄i æq̄les:& æq̄lis cōtinētiæ: quo facto a pūto a duco līeā a e æq̄lē līeæ d c p tertiā primi & eidē æqdistātē p. xxxi. eiusdē & līeā c e cōstitutus erit q̄drāgulus a e d c duplꝰ ad quēlibet pcialiū triāguloꝝ p. xli. primi elemētoꝝ:& totali triāgulo æq̄lis:q̄re area & cōtinētia tetragōi æq̄t cōtinētiæ triāgl̄i līeis triāguli lōgioribus existētibus:nā duo latera tetragōi a e & d c æquāt basi b c totius triāguli:& qa anguli d uel sūt recti uel æqualēt duobꝰ rectis p. xiii. primi p. xviii. primi duo latera a b & a c triāguli sūt lōgiora duobꝰ lateribus a d & e c q̄drati q̄dratus igit eādē h̄et cōtinētiā cū triāgulo sub līeis breuioribꝰ ex quo plures h̄et angulos & si excessus haꝝ līeaꝝ triāguli addat tetragono ꝑductis lateribus a e ī f & d c ī g & līea f g totꝰ tetragonꝰ a f d g līeis æq̄libus lateribus triāguli maiorē h̄et areā & cōtinētiā:figura itaq; pluriū angl̄orū maioris ē cōtinētiæ:at qa circulus īter figuras planas & spha īter solidas totus ē angulus:& nihil est recti ꝫ totꝰ curuatꝰ:seqtꝙ hmōi figura capacissima ē īter oīs alias figuras līeis æq̄libus cōtētas:qđ si cōtieat æq̄le:līeæ erūt curtiōes:cū igit figura sphica capacissima sit comoda fuit mūdo q oīa cōtiet & īcludit.

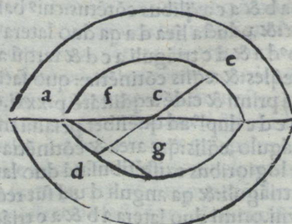


CAPITVLVM

Deinde cum dicit.

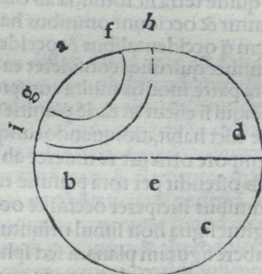
ECESSITAS probat cœli ſphæricitatem tertia ratione neceſſaria & demonſtratiua ſecundo
n ponit aliam ratioñe quæ eſt Alphag.ibi. Item ſicut dicit Alphagra. Ratio igitur neceſſitatis eſt quia ſi cœlum non eſſet rotundum ſed alterius figuræ.ſ.angularis & triangularis quadrãgularis uel multi latere dareť in motu uacuũ:& corpus abſq; loco:quoꝝ quodlibet quarto phy.ẽ reprobatũ dato nãq; ꝙ figura cœli eſſet quadrata a b c d cuius cẽtrũ e notũ eſt angulos nõ æqualiter diſtare a cẽtro cũ partibus lateralibus : quia ſi quælibet pars huius figuræ æqualiter diſtaret a cẽtro eſſet figura rotũda p diffinitioñe circuli prio elemẽtoꝝ : magis igiť diſtãt anguli dicti quã latera uł ecõtra quia cũ idẽ ſequať nõ curo:quare cũ talis ſphæra ut ꝓbatũ eſt circulariter moueať in a locũ anguli ſuccedet latus : quod cũ nõ poſſet totalẽ locũ implere ſiqdẽ a centro minus diſtat:remanebit uacuus eodẽ mõ angulus a mouebitur in ſpaciũ inter mediũ locũ.ſ.lateris:& cũ loco illo non poſſit capi totum illud corpus:pars eius remãebit ſine loco: ſiquidẽ extra cœlũ nõ ſit locus:prio de cœlo : & ſimiliter cũ in nulla alia figura a circulari & ſphærica lineæ ductæ a cẽtro ad circunferẽtiã ſint æquales: quinimo aliquæ partes magis remouẽtur:a cẽtro q̃ aliæ:in motu circulari quãdo pars diſtãtior a cẽtro ꝑueniet in locũ partis propinquioris corpus in loco nõ recipieť & quãdo pars propinquior ueniet ad locum partis remotæ dabitur uacuũ : cũ aũt tãtũ ĩ figura ſphærica partes quælibet æqualiter a centro ſint remotæ:de neceſſitate huiuſmodi figura cõuenit cœlo. ℭ Circa rationẽ huiuſmodi dubitať quia non uidetur cõcludere in cœlo figurã ſphæricã perfectã:imo cœlũ habẽs figurã oualẽ aut lẽticularẽ moueri poſſet orbiculariter abſq; hoc ꝙ uacuũ daretur:uel corpus abſq; loco: nã ſi haberet figurã ad inſtar oui axe per eius longitudinẽ tranſeunte:qualiter in motu aliquod dictoꝝ ſequeretur incõueniẽtiũ:ſeu ſi haberet figurã ad inſtar lentis axe in latũ progrediente nullũ incurreret inconuenientiũ dictoꝝ. ℭ Reſpondet cõmen. Auer. ſecũdo de cœlo cõmento.xxvii.dicẽs figurã cœli debere eſſe talẽ ꝙ undecũq; ponerentur poli abſq; incurſu inconuenientiũ dictoꝝ poſſet moueri. Modo ſi cœlũ haberet figurã oualẽ poſitis polis per latitudinẽ:uel figurã lenticularẽ axe eunte in longum:ſequeretur uacuum & corpus abſq; loco ut dictum eſt:cum igitur cœlum nõ poſſet moueri undecũq; axis ponatur cum polis hiis figuris figuratum:ille nõ inſunt ei . ℭ Sed hæc reſponſio mirabiliter deficit:quia cœlum habet polos ĩ parte determinata: qua in æternum mouebitur:taliter nãq; cœlum moueť polis in parte aliqua exiſtentibus:ꝙ impoſſibile eſt illos uariari & mutari ad aliã partem orbis : & cœlum moueri alio modo: & ita ſi cœlum figuram habeat oualem polis exiſtẽtibus in parte utraq; acuta & axe per eius longitudinem tranſeunte:nunq̃ inde uariabuntur ita ꝙ fiant in alia parte:ꝙ ſi mutarentur bene uerum eſt quod dicitur quod cœlum reuolui non poſſet . ℭ Ideo aliter dicatur & eſt reſponſio Alberti eodem in loco:ſphæræ inferiores mouentur in zodiaco ſuper polis aliis & æquidiſtantibus a polis primi mobilis: quod ſi planetarum orbes non eſſent perfectæ rotunditatis dareť uacuum & corporum penetratio : quod declaratur : & ſit figura primi mobilis oualis a b in centro c axi eunte per lõgitudinem a c b polis a & b:ſphæræ uero inferiorum ſyderum d e axe d c e & polis d & e:notum ẽ enim ꝙ q̃to heæ ſphæræ moueń motibus propriis & naturalibus ſupra d & e polis zodiaci:pars acuta f peruẽiet in g circulum f g æquidiſtantem polo d cauſando:quæ cum non poſſit recipi in loco g quia minor eſt dabitur corporum penetratio:eodem modo pars g deueniet in f & cum totum locum f implere non ualeat pars loci abſq; corpore remanebit uacuus: qua de cauſa ſi planetæ & octaua ſphæra alio moueń motu a primo corpore ꝙ ſint orbes eorum perfectæ rotunditatis neceſſum eſt. Et quia figura ſphærica & perfectæ rotunditatis perfectior eſt ſimpliciter & uniformior figura ouali uel lenticulari ſi debetur orbibus planetarum a maiori & primo mobili erit propria:quod perfectius ẽ & dignius illis:& ita figura ſphærica non tantum orbibus planetis:uerum etiam orbi primo eſt naturalis & eſſentialis:& hoc modo poſſet ſaluari reſponſio cõmen. Auer. non enim uult ꝙ cœlum figuram habeat qua poſſit moueri undecunq; ponantur poli ita ꝙ poli poſſint tranſmutari de parte ad partem.i.quia hoc nunq̃ continget:neq; eſt poſſibile:ſemper nãq; mouebitur ſuper duo axis extrema polos articum & antarticum ſuper quos nunc reuoluitur : ſed uult ꝙ cœlum debeat habere

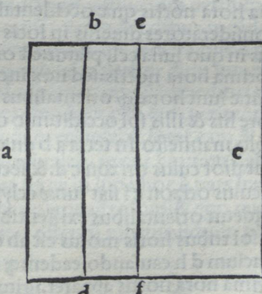


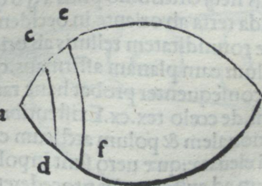


figuram simplicissimam & perfectissimam:talis autem est sphærica:quæ moueri posset undecunq; po li fierent. Est nanq; perfectior figuris plurium superficierum & rectarum:quia simplicior eis unica tm̃ superficie circulari terminata. Item quia circulari nulla potest fieri additio:rectis autem utroq; ex la tere potest addi:modo perfectum est illud cui addi non potest. Est secundo perfectior figuris rotũdis non regularibus & sunt oualis & lenticularis:quia simplicior magis uniformis & infinita:figura autẽ oualis non est uniformis cum habeat longitudinem maiorem: & consequenter non est infinita cum ex latere altero principium capi possit. Et eodem modo dicendum est de lenticulari & singulis aliis figuris rotundis. Deinde cum dicit.

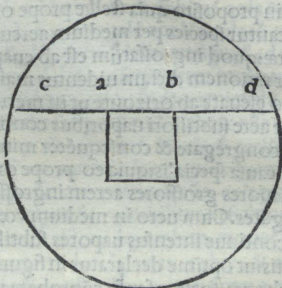
ITEM SICVT dicit Alphagranus. Hoc idem probat ratione Alphagrani differentia secunda:quæ probabilis est in ultimo differentiæ facta pro rudibus & rationes fortiores & euidentiã habentes ma iorem percipere pon potentibus:ideo eam non curo aliter declarare:& si uiolenter posset saluari. Cau sa autem quare sidera in orientali & orizontali orizonte q̃ in meridiano maiora uideantur satis nota est ex naturali philosophia præcipue secundo de anima:& in libro de sensu & sensato: ubi uolunt phi losophi uisionem causari per medium quod est aer uel aqua: per aerem nanq; & aquam species uisibiles ab obiecto multiplicantur ad organum usq; uisibile repræsentantes. Qua de re quando tale medium bene fuerit dispositum subtile & clarum species huiusmodi per eum coadunatim multiplicatæ repræsentant rem in naturali & propria quantitate: Dum uero idem grossius est & turbidum magis quam decens est: non multiplicantur unite: immo disgregate: & uisibile disgregatum & maioris quantitatis demonstrant ut uolunt perspectui. Ita in proposito quia stellæ prope orizontem existentes multiplicantur species per medium aereum propinquum superficiei terræ:quod ingrossatum est ab euaporibus ab ea eleuatis:propter rationem dictam uidentur maioris quantitatis: existentes uero eleuate ab orizonte ut in meridiano:quia uidentur mediante aere subtiliori uaporibus continue subtiliatis:apparẽt magis congregate & consequẽter minores. De sole etiam potest esse causa specialis:quia eo prope orizonte calor est remissior & uapores grossiores aerem ingrossantes & species uisibiles disgregãtes. Cum uero in medium cœli deuenerint:ex quo calor est continue intensus uapores subtiliando:uidet̃ minoris quãtitatis:ut optime declaratur in figuris positis in tex. Ratio autẽ Alphagra. fortior sensu cõprobata in differentia secunda: quã prius Ptole. primo Almag. cap. tertio fecit. Pro qua fiat figura a b c d cœlum repræsentans in centro e orizonte b e d polus arcticus supra orizontem eleuatus sit a. c uero polus antarctic⁹ occultatus. Stellæ igitur quæ sunt propinquæ polo a: in hoc situ nunq̃ occidunt sed mouẽtur circa polum a circulos suos facientes æquidistantes:& quanto a polo magis elongatur stella:tanto maiorem causat circulum proportionaliter. Nam stella f circulum facit motu diurno f g. stella uero h magis a polo eodem elongata adhuc maiorem h i:& ita de aliis. Quod si cœli figura non esset sphærica sed rectarum superficierum:ut in secunda hac figura a b c d polis existentibus a & c stella in b faciet circulum b d:q si e distantior capiatur:circulum e f æqualẽ describet quod est contrarium sensui. Eodem modo si esset figuræ oualis:& si stella remotior circulum causaret maiorem: non tamen distantiæ proportionatum:ut in hac tertia figura: cuius poli a & b stella propinqua circulum c d faciet: remota uero e f non proportionatum distantiæ a e:quare cum uideamus stellas omnes moueri circa punctum illum immobilem: & propiorem circulum minorem: distantiorem uero causare maiorem secundum proportionem:quod non potest saluari nisi in cœlo ponendo figuram sphæricam:est concludendum cœlum corpus perfecte rotundum & sphæricum quod erat intentum.

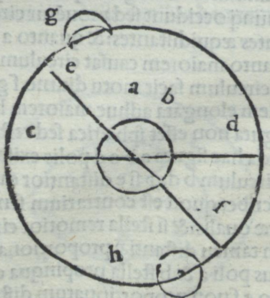




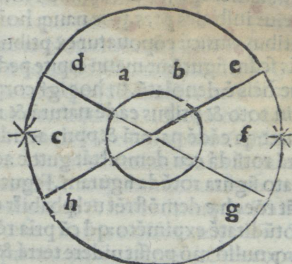


QVOD autem terra sit rotunda. Postq̃ se expediuit de passionibus sphærarum. de ꝓprietatibus elementorum ꝓcipue eorum quibus illæ diuersant̃. i hac pte ꝓsequit̃ & quinq; facit. Prio naq; declarat figurã & rotũditatẽ eorum. scdo sitũ terræ ibi. QVOD ãt terra sit ĩ medio. Tertio eiusdẽ ꝓuitatẽ ibi. ILLVD itẽ est signũ. Quarto ꝓbat eius imobilitatẽ ibi. QVOD ãt terra ĩ medio oĩo imobilis. Quinto qa dixerat terrã eẽ ꝓuã. q̃titatẽ eius determiat ibi. TOTVS ãt terræ ambitus. Figurã eꝛtorum ideo notificat: qa ex diuersa eorum figura apparẽtiæ diuersant̃ scđm q̃ hõ est in alio & alio situ eorum: at qa nõ cõtingit uidentem sidera esse nisi in superficie terræ uel aquæ: igitur horũ tñ explanat figuram: & primo terræ secũdo uero aquæ ibi. QVOD autem aqua. Rotunditatem terræ unica tñ probat ratione: quam sere eisdem uerbis ab Alphag. differentia tertia accepit: & a Pto. primo Almag. cap. quarto. Necesse est nanq; scire rotunditatem terræ ab oriente in occidentem: & econuerso propter diuersitatem ortus & occasus astrorum in diuersis habitationibus: si nãq; plana esset eodem tempore omni parti terræ orirentur & occiderent qđ falsum esse ꝓceptũ est ut ostendã: & similiter eadẽ sequnt̃ ex rotũditate eiusdem a polo arctico ad antarcticũ & ecõtra. Vnde ob eius in longitudine rotunditatẽ multiplicantur meridiani & in habitationibus diuersant̃: sed rotunditate eius in latũ hoc est a polo ad polũ in terra climata distinguuntur: quo fit ut dies & noctes in earum quantitate in diuersis partibus terræ diuersent̃. Quod quidẽ terra sit rotunda ab oriente in occidentẽ probatur. Signa & stellæ non eodẽ in tempore oriuntur & occidunt omnibus habitantibus in terra: imo prius orientalibus. i. qui habitant uersus orientem q̃ occidentalibus & occidentalem plagam incolentibus: igitur terra est rotunda. Consequẽtiam annuet quicunq; consideret ea quæ fiunt in sublimi: uerbi gratia in monte. Siquis nanq; existat ex altera parte montis multa conspiciet occulta ei qui reliquam eius partem possidet propter mõtis tumorẽ: qui si essent in eadẽ planitie simul conspicerent eadẽ. Et ita. Si terra plana esset a b: itaq; in hac planitie esset habitatio: quandocunq; astrum esset in pũcto c eodem tempore oriretur & uideret̃ ab oĩbus ibi existentibus ceu linea c b ostendit per totã planitiẽ transiens: item idem in d simul omnibus inciperet occidi & occultari: ut demõstrat linea a d. si igitur signa non simul oriuntur & occidunt patet terram non habere figuram planam sed sphæricam. Antecedens autẽ probatur per eclypses lunares: ex quo nanq; luna eclypsata totaliter lumine priuatur & deficit: tempore eodem toti terræ obscuram se reddet: ceu candela lucens quando extinguitur tempore eodem omnibus apparet extincta: sed tamen huiusmodi eadem eclypsis quæ eodem tempore est omnibus orientalibus in tertia hora noctis quæ occidentalibus in prima uidetur ceu duo consideratores diuersis in locis cõprenderunt: ideo igitur tempus in quo luna eclypsatur: est orientalibus. 3. & occidentalibus prima hora noctis: sed nox incohat a solis occasu: tres igĩ præteritæ sunt horæ q̃ orientalibus sol occidit & occidentalibus una tñ: quare non simul & eodem tempore his & illis sol occidit: imo orientalibus prius quod est intentũ. Quod ut lucidius percipiatur exemplo manifesto. In terra a b duæ capiantur habitationes. a s. orientalior cuius orizon c d. & secunda habitatio b occidentalior cuius orizon e f fiat lunæ eclypsis in g sole existente in h quæ uidetur orientalibus existentibus in a tertia hora noctis: igitur sol tribus horis motus est ab orizonte eorum occidentali d spacium d h causando: eademq; occidentalibus b habitantibus prima hora noctis apparet. igitur sol remotus est ab occidẽte eorum per unam horam. non habent ergo eundem occidentalem orizontem. neq; simul & eodem tempore sol eis est occasus neq; ortus: imo prius a q̃ b quod est intentum. ẽ igitur rotunda terra ab oriente in occidentem. At quia quis posset cõcedere rotunditatem telluris ab oriente in occidentem a polo ad polum eam planam affirmans. quemadmodum est timpanum. consequenter probat hanc ratione dictorum uirorum. & Arist. ii. de cœlo tex. cx. Existentibus quidem uersus partem septentrionalem & polum arcticum ceu nos sumus apparent stellæ in eodem polo exñtes supra terram multã eleuatæ: quæ uero sunt in polo reliquo. s. antarctico occultantur. Siquis igĩ exñs uersus septentrionem ad austrum uersus procederet stellæ septentrionales prius uisæ occultarẽtur. australes uero occultatæ apparerent. Silr exñtibus uersus austrum stellæ australes in polo antarctico exñtes uidentur: septentrionales uero occultantur. quare siquis procederet ab austro ad polum arcticum uidebit stellas

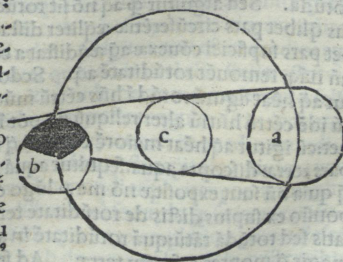




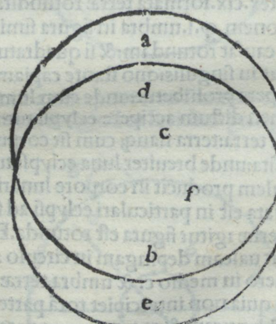
ſeptentrionis prius ei occultatas. Quod ſi terra eſſet plana procedenti per eandem planitiem uiſæ ſp uiderentur & occultæ ſemper eſſent abſconſæ: quod cum non ſit terra rotunda. Cuius rei ut ponatur exemplum ſit terra a b. cuius a ſeptentrionalis habitatio. b uero auſtralis. Cœlum uero c d e f g h. cui delicet ſtellæ ſeptentrionales. f uero auſtrales. Notum eſt enim ꝙ habitantibus in a ſtellæ c apparent. f uero ſunt occultatæ ori zonte h e habentibus. q ſi in b ꝓcederent orizonte mutato in d g ſtellæ c prius uiſæ occultabuntur & prius occultatæ f apparebunt. Itez ex b in a moto ſtellæ f occultatæ erunt. c uero apparebunt & quom hmōi apparentia ſaluari nō poſſit abſq; terræ tumoroſitate terram eſſe rotūdam fateri cogimur. Sed circa hanc concluſionem non īmerite quærere contingit qualiter terra ſit rotunda. cum oppoſitū ſenſui ſe manifeſtet. Videmus namq; in terra tot & tam magnas planities. Itē mōtes imenſos & ualles aliaſq; eleuatiōes & depreſſiones: quæ cum eius rotūditate ſtare nō poſſunt: imo eam deſtruunt: non eſt igitur terra rotunda. Reſpondetur breuiter rotundū eſſe duplex: quoddā namq; regulare a cuius cētro ad circunferentiam omnes lineæ ſunt æquales: & tale eſt ſphericum non habens aliquam deformitatem in extremis: imo æqualiter quælibet pars eorum a medio diſtat. Aliud uero eſt rotundū irregulare quod ſcđm omnes partes non æquidiſtat a medio eius: quin imo plurimas habet eleuatiōes & depreſſiones: non tamen tantæ proportionalitatis ad corpus rotundum ꝙ eius ualeant deſtruere rotunditatem: ceu in pila & ſi ſit aliqua parua rimula uel foramen: aut aliqua eminentia: non tamen agent ut pila non dicatur rotunda: erit namq; rotunda: ſphærica uero minime. Ad propoſitum reſpondendo dico ſcđm Auer. ii. cœli: ꝙ licet corpora cœleſtia ſint rotundæ figuræ & elementa: differenter tamen quia ſphæræ cœleſtes ut probarunt rationes neceſſitatis habent ſphæricitatē perfectā. elementa uero minime. terra namq; propter montes ualles & loca plana: aqua uero propter inundationes: aer quia igni contiguatur: qui ob eoꝝ contrarietatē agunt adinuicem & patiuntur: & altero inſequenter reliquus fugit quare ſphæricitate caret aer: ignis uero quia contiguatur concauo orbis lunæ: qđ ſphæricum eſt poteſt concedi ꝙ ſit ſphæricus. Non fuerunt autem figuræ elementorum ſphæricæ perfectæ quia non ſunt elemēta ita digna & perfecta ceu corpora cœleſtia. ideo eis non fuit decens & conueniens figura perfectiſſima: quæ debetur illis: licet igitur terra non ſit ſphærica ut monſtrāt montes & alia dicta: eſt tamen rotunda ut patuit. Vltra autem rationem iſtam alia non minus forti ab Ariſt. ii. de cœlo tex. cix. formata terræ rotunditas concluditur: præſupponendo perſpectiuorum ueriſſimam propoſitionem. ꝙ. ſ. umbra in figura ſimilis eſt corpori opaco illam cauſantis: unde corpus rotūdum umbram cauſat rotundam: & ſi quadratum quadratā debitæ diſtantiæ conditione ſeruata: quod patet in ductiue in ſingulis: quo ſtante capiamus lunæ eclypſim: luna namq; eclypſim patitur dum lumen a ſole recipere prohibetur: unde cum lumen non habeat a ſe: uerum id a ſole recipit dū impeditur ne poſſit lumen dictum accipere eclypſatur: impeditur autem (ut ratione oſtendunt pħi & experimētis aſtrologi) a terra: terra namq; cum ſit corpus opacum cauſans umbrā lunam eclypſabit inter eam & ſolē interpoſita: unde breuiter luna eclypſatur dum terræ ingreditur umbrā: talem igitur figuram habet terra qualem producit in corpore lunari tempore eclypſis: ſed umbra terræ in luna hoc ē pars lunæ quæ eclypſata eſt in particulari eclypſi ad figuram tendit circularem ut uolunt aſtrologi: & ego multotiēs uidi: terræ igitur figura eſt rotunda. Et licet non poſſit exemplariter oſtendi niſi inſolido: in plano tamen ut ualeam depingam in circulo a b ſolem a & lunam b terram uero in medio c: & umbra terræ proiiciař uerſus lunam: quam quia non intercipiet totā partem eclypſabit ſecundū figurā ſphæricam & rotundam: ut patet in hac figura: & in ſphærico uerius & ſenſibilius: alias rōnes quia naturales ſunt & principiis naturalibus corroboratæ phyſicis relinquo & ꝓcipue ſecundo de cœlo: ubi terræ rotunditas optime probatur.



QVOD aūt aqua hēat. Probat duplici rōne aquæ tumoroſitatē ſeu rotunditatē: quaꝝ prima patet maxime ex figura textuali: quom nauigātes dū ſunt a terra diſtantes: & q̄runt uidere locū remotum aſcendant in altum ſupra malum: & uident īde quæ uideri non poterāt ex loco infimo nauis: quod alia de cauſa accidere non poteſt niſi tumore aquæ impediente uiſiōe eiꝰ qui eſt ſub malo. nō autē illius qui ē in ſūmo loco: quia tumor aquæ nō pueniat ad lineā uſq; eius uiſualē. Pro rōe ſecunda ē notandum ꝙ corpoꝝ naturalium ueluti phyſice declarāt duplex ē maneries: q̄dā nāq; ſunt ſimplicia



& homogenea dicta naturā eandē proprietatē & denoiationē in toto hñtia & ptibus quibuslibet sensibilibus:& sunt ecta & multa alia mixta.eadē nanq̧ natura ꝓprietas & denoiatio ē in tota aqua & carne & eaꝶ singulis ptibus:q̄libet nāq̧ pars aq̄ aqua dr̄:sicut & tota aqua:& q̄libet pars carnis caro noiatur:ceu & caro tota:qua de cā simplicia & homogenea noiantur diuersitatē ī ptibus nō hñtia. Alia uero dn̄r ætherogenea & cōposita ī toto & ptibus eandē naturā & denoiationē nō retinētia:ut ē hō & oēs eius instrales ptes.pars nanq̧ hoīs nō denoīatur hō ut manus & caput:qa hō nō ē eiusdē naturæ cū ptibus eius:cū cōponatur ex ptibus diuersis in spē saltē largo mō ut carne osse neruis.&c.Et ēt diuersis scđm figurā:ut manu capite pede & hmōi:& iō tale cōpositū ex ptibus diuersaꝶ rōnum a pħis & medicis ē denoiatū.In hoc igr̄ corpora homogenea differunt ab æthomogeneis: qa homogenea hn̄t in toto & ptibus eādē naturā & rōnē.minīe uero ætherogenea.Sed aqua ē corpus homogeneū ut patet:qa eādē naturā & ꝓpria accidētia hēt tota aqua:q̄ ptes eiusdē.Sed ptes aq̄ tēdūt naturalr̄ ad figurā rotūdā ceu demostrāt guttæ aq̄ cadētis & rores ī herbis īuētæ:q̄ quia nō cōtinētur corpe terminato figura rotūda figurant̄.Figura igr̄ naturalis totius elemēti aq̄ ad rotūditatē tēdit:qđ ē intētū An āt rōes hæ demōstrēt uel ꝓbabilr̄ cōcludāt nolo in pn̄tiaꝶ discutere.Ptole.āt prīo almag.cap.iiii. aq̄ rotūditatē expimēto:qđ cū pria rōne coīcidere uidet̄:oñdit dicēs.Si sit nauis ī mari tm̄ a terra elōgata ꝙ nullo mō possit uidere terrā & alia q̄ sūt in ea:intm̄ appropinq̄t ꝙ eā incipiet uidere:prius uidebunt̄ sūmitates mōtiū & cacumīa reꝶ altaꝶ:deinde q̄to magis dcā nauis terræ uicinatur tāto mōtiū & hoꝶ uidebit ptē maiorē ac si surgerēt ex aqua:& qn̄ ꝓpinqua erit:totus mōs uidebitur:quare cū prius apparuerint sūmitates q̄ ptes īfimæ:arguitur aq̄ rotūditas:q̄ īpediebatur ne uideretur pars īfima mōtis:cacumē uero minīe ut patet p figurā textualē. Veꝶ quia hæ rōnes ꝓcedūt potius ex quibusdā apparētiis & ꝓbabilibus pricipiis fidē tm̄ faciētibus:quom imptinēs sit astronomo declarare figuras ectoꝶ:sed pħo ptinet hoc negotiū:nā rotūditas terræ & aq̄ ē qđdā principiū in astrologia: principia āt cū sint nota in scia cuius sunt pricipia forti rōne nō ꝓbātur:sed leui īductōe & suasiōe tm̄ teste Auer. ii.&.iiii.phy.& prīo de cœlo.Ideo formo rōnē Arist.ii.de cœlo tex.xxxi.figurā aq̄ eē rotūdā necessitatē:p̄supponēdo prīo ꝙ aqua nata ē fluer̄ ad locū decliuiorē nō īpedita:uñ naturalr̄ naturalitate cōi usq̧ ad cētꝶ terræ moueretur si terra eēt pforata:q̄ ꝓpositio & si nota sit sensui:& capi debeatur ab intellectu bñ disposito:ita tñ demōstro:locus ille decliuior uel ē ꝓprius aq̄ & tūc ad illū naturalr̄ mouetur:& fluit nisi īpediatur:uel ē ꝓprius terræ:& tūc licet aqua nō descēderet naturalitate ꝓpria:quia nō ē simplr̄ grauis:descēdit tñ naturalr̄ naturalitate cōi ad replēdū uacuū:ad quē si nō moueretur descēderet aer:mō cōueniētius est & aqua magis inclinata ad descēsū q̄ aer cū sit grauis:aer uero leuis prīo &.iiii.de cœlo:aqua igr̄ ad locū decliuiorē descēdet.Scđo p̄supponatur ꝙ locus decliuis & ꝓfundissimus ad quē oīa grauissima mouētur ē cētꝶ mūdi:ut patet ex.iiii.đ cœlo:& locus ei ꝓpiq̄or đcliuior: est q̄bus ita manētibus supra a cētro circulus b c d designetur: & ducatur līea b d figurā aq̄ denotās siq̄dē plana ē & nō rotūda circulū secās ex scđa ꝓpōne tertii elemētoꝶ & ītra eū trāsiēs ductis duabus līeis a b & a d & līea a c p̄dictā līeā secāte īpūto e qa līeæ a b a c & a d p diffōnē circuli prīo elemētoꝶ Euclidis æq̄les sūt:& līea a e pars ē līeæ a c q̄libet dictaꝶ maior erit līea a e locus igitur e ꝓpiq̄or ē cētro q̄ b & d & cōseq̄nter ꝓfūdior p suppositū scđm: q̄re p primū aq̄ exn̄s ī b & d fluet ad locū e naturalr̄:nō igitur aq̄ q̄escet naturalr̄ cū figura hmōi: īmo cōtinuæ fluet quousq̧ æq̄liter distet a cētro & nō sit locus decliuior alio: nō pōt aūt a cētro æq̄liter remoueri nisi hēat figurā rotūdā p huius figuræ diffōnē: aq̄ igitur necessario figurā hēt rotūdā. Sed arguitur ꝙ aq̄ nō sit rotūda: rotūdū nāq̧ est cuius q̄libet pars circūferētiæ æq̄liter distat a medio: sed nō q̄libet pars supficiei cōuexæ aq̄ æq̄distat a cētro:ex quo inūdatur uñ nāq̧ remouēt rotūditatē aq̄. Scđo terra ē rotūda cuius cētrū ē cētrū mūdi ut īfra patebit:si igitur aq̄ hēat figurā rotūdā hn̄s cētrū mūdi ꝓ eius medio:terra & aq̄ eēnt cōcētrice:sed duoꝶ circulorū idē cētrū hñtiū alter reliquū nō pōtītersecare:īmo eoꝶ mīor totaliter cōtinetur:maior uero cōtinet:cū igitur aq̄ hēat maiorē circuitū q̄ terra totalr̄ eā circūdabit: qđ cū sit cōtra sensū:ē nāq̧ magna pars terræ discopta aqua:sequitur aquā figura carere rotūda. Ad oppositū sunt rōnes factæ supius q̄ quia bñ sunt expositæ nō me ꝓ lōgo circa aliud nisi ꝓ responsione argumētoꝶ: ad primū patet responsio ex supius dictis de rotūditate terræ:concessum ē enī elemēta non hēre figurā pfectæ sphæricitatis sed totūdā tātū:quā rotūditatē in aqua non impediūt uñ:ex quo insensibiles sunt respectu eius: magis q̄ montes respectu terræ. Ad secūdū dicēdū ꝙ cā quare terra in hac parte eēt aqua discoperta duplex assignari solet prima est finalis:secūda uero efficiens: finalis causa est quia cū aīalia oīa paucis exceptis habeant pulmonem & respiratione indigeāt:respiratio aūt fiat aere mediāte : oportuit ut essent in parte terræ qua aerē atrahere possent:si autem terra secundum omnes partes esset circundata

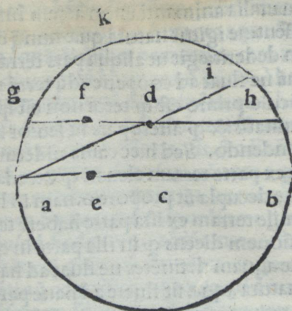


aqua:talia animantia non aerem ĩmo aquam attraherent:ſiquidem degerent in ea : & ita uiuere non
poſſent:ne igitur natura quæ nunq̃ deficit in neceſſariis animalia produxerit:quibus modum uiuẽdi
non dederit:egit ut aliqua pars terræ pro uita aĩantium eſſet diſcooperta. Cauſa aũt agens & detinẽs
aquã ne fluat ad cooperiendũ terrã multiplex aſſignari ſolet.Prima cã conciliatoris differentia. xiii.
articulo primo eſt ꝙ terra non eſt ſphærica ĩmo eſt oblonga:cuius centrũ magnitudinis nõ eſt cẽtꝝ
grauitatis:& ꝙ altera pars ſit leuior ſupereminens aquam:& ideo aqua non poteſt eam cooperire niſi
aſcendendo. Sed hæc cauſa uidetur mihi uana & a uero diſcedens.Non enim eſt poſſibile tantum al
tera ex parte terram eleuari ꝙ excedat aquam:& ea ſit altior:cum aquæ ad terram:ſecundo de genera
tione decupla ſit proportio.nam in hoc caſu quanuis eſſet maior terra q̃ aqua:etiam non uidetur ue-
riſimile terram ex iſta parte habere tantam leuitatem ꝙ ſupereminere aquam . Ideo dat ſecũdam re
ſponſionem dicens ꝙ in illa parte in qua aqua terram reperit ſunt quædam ſtellæ in polo.ſ.arctico fri-
gidæ aquam detinẽtes ne fluat ad hanc partem & eam cooperiat. Sed hoc iterum nihil eſt:quia cum
de natura aquæ ſit fluere ad hanc partem tanq̃ ad locum decliuiorem:nunq̃ tamen fluet ĩmo perpe-
tuæ retinetur:cẽt in æternum & in perpetuo aqua extra locum proprium & naturalem:quod falſum ẽ
& inconueniens:nullum nanq; uiolentũ perpetuum primo de cœlo. Tertia eiuſdem reſponſio & cau
ſa eſt ꝙ in hac parte ſunt quædam cauernæ & ariditates terræ:aquam eam cooperire debentem abſor
bentes:quæ ſi non abſorberetur terram cooperiret. Nec etiam hoc poteſt ſtare:quia ſi tota terra eſſet
uacua & cauernoſa non poſſet tantam aquæ multitudinem abſorbere:quanta eſt aqua debens terram
hanc aridam cooperire:& illa quæ poſt hoc flueret. Quarta reſponſio eſt ꝙ aqua in hac parte conſu
mitur & euaporat radiis ſolaribus:qua conſumpta terra remanet arida & diſcooperta. Hoc etiam ob
eandem cauſam non poteſt ſtare.non enim uidetur qualiter ſol poſſit conſumere tantam aquæ multi
tudinem quanta eſt hæc cum ea quæ continue ad hanc partem fluit . Quare credo nullam harum
cauſarum per ſe & ſolam eſſe ſufficientem:niſi earum plures adinuicem combinentur. Effectus nanq;
qui ab una tantum cauſa produci non poteſt:a pluribus ſimul iunctis cauſari poterit.Ideo dico ex ſen
tentia Ariſtotelis & Alberti magni ſecundo metheororum:ꝙ ſub polo arctico & ſeptentrionali aqua
multo altior eſt q̃ alia in parte:cuius ratio eſt quia propter frigiditatem illius loci aer condenſatur:&
aqua generatur.Vnde hi montes aquarum eſſe uidentur reſpectu aliorum locorum:neq; uiolenter de
tinetur:immo continue fluit ad locum iſtum decliuiorem ſecundum propriam naturam:& intãtum
flueret ꝙ terram hanc cooperiret:& undiq; circundaret:niſi eſſet calor ſolis & ſtellarum uigentium in
hac parte eam ſubtilians:euaporans:& in aerem conuertens.Quod etiam adiuuat quia terra hæc diſ-
cooperta continuo recipiens radios ſolares & ſiderum aliorum facta eſt leuis rara &cauernoſa:aquam
ſecundum magnam partem abſorbens & conſumens:nec etiam negandum eſt quin propter eandem
cauſam facta ſit altior terra:ꝙ licet aqua fluat non tamen tam cito eam cooperire poteſt : immo ſicut
continue aqua ex ſeptentrione fluit ad nos:ut patet ſenſui:ſic continue ab his cauſis conſumitur:& ſe-
cundum eandem quantitatem:niſi igitur eſſent dictæ cauſæ ad uitam animantium ordinatæ:terra ab
aqua undiq; circundaretur.Nec in ſeptentrione uiolente retinetur:quia ſicut continue generatur:con
tinue currit:& continue corrumpitur:uiolente nanq; ſtaret ſi nullo modo flueret . Ad argumentum
dico aquam eſſe rotundam:licet non perfecte:& ſi terram non circundet:ſi eam nanq; cooperiret & a
centro diſtaret æqualiter eſſet ſphærica:quomodocunq; ſit aqua tendit ad rotunditatem.In hac parte
nolo determinare an centꝝ aquæ ſit centrum mundi uel non:quia uidet̃ eſſe extra propoſitum.

QVOD AVTEM terra ſit in medio. Declarat ſitum & locum terræ probans eam eſſe in medio
mundi locatam.Neceſſitas autem huius probationis ꝙ ſcilicet terra ſit in medio eſt : ut quæ in aſtris
uidentur apparentiæ ſaluentur:quæ ut patebit nunq̃ ſaluarentur:niſi eam in medio uniuerſi locando.
Probat igitur intentum duplici ratione impropria forma ab Alphagrano differentia quarta a ceptis.
Quarum prima eſt . Si terra non eſſet in medio ſphæræ:non æqualiter eſſet remota ab omni parte
eiuſdem:quia ex oppoſito conſequentis ſequitur oppoſitum antecedentis. Sequitur nanq; æqualiter
eſt remota:ergo eſt in medio : ut patet primo elementorum Euclidis.Si igitur non eſt in medio: ap-
propinquat magis parti orientali uel occidentali.Et conſequenter quando ſol uel aliæ ſtellæ eſſent in
parte illa magis terra appropinquat:eſſent terræ propinquiores:& ita uiderentur maiores: quod falſũ
eſt & apparentiæ contrarium:ſemper nanq; tam orienti q̃ occidenti æqualis magnitudinis uidentur.
Igitur terra tam ab oriente q̃ ab occidente diſtat æqualiter: & per conſequens eſt in medio mundi.

Secunda ratio patens eſt præcipue ex ſententia Ptolemæi primo Almageſti capitulo quinto:quam
breuiter declaro.Inquit nanq; Ptolemæus. Si terra non eſt in medio mundi tripliciter poteſt imagina
ri ab eo recedere:uel quia extra axim ab utroq; polorum æquidiſtans:uel ſecundo ꝙ ſit in axe polo-
rum alteri uicinior:uel tertio:ꝙ neq; in axe neq; polis æquidiſtans:quæ ut exemplariter pateat deſcri
bo figuram cœleſtem a b:cuius c medium:per quod linea axis a c b ducatur polis a & b exiſtentibus
Primus modus ponendi terram extra medium mundi eſt ſi ſit in d extra axim a polis tamen æquidi-
ſtans . At ſi ponatur in e axis puncto : & polo a uicinior eſt motus ſecundus.Si uero ſit in f neq; in

axi neq; a polis æqualiter remoto resurgit tertius modus. Alii modi ab his remotionis terræ a medio non sunt imaginabiles

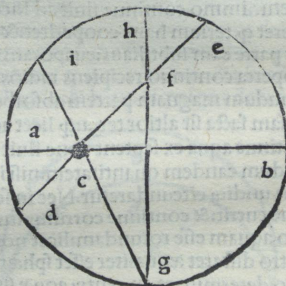


Siquidem ponatur primus modus ꝙ.s.terra sit i d extra axim a polis: tamen æquidistans tria sequerentur incouenientia & contraria apparentiis. Quorum primum est ꝙ cum orizon rectus g d h non transeat per centrum sphæræ non diuidet sphæram in duo æqualia:neq; consequenter æquatorem & circulos æquidistantes ei a sote descriptos:habentes sphæram rectã nũq̃ haberent æquinoctium:quod est contra apparentiam:ut patebit in tertio huius & secundo Almag.Similiter cum orizon obliquus diuidet æquatorem eundem in puncto d in partes inæquales:sequitur ꝙ cum sol esset in æquinoctiali non esset æquinoctium in uniuersa terra:imo uel nunq̃ accideret æquinoctiũ uel in alio loco:quod contrariatur apparẽtiæ.Et ad hoc potest reduci secunda ratio autoris.s.ꝙ orizon non partiretur sphærã in partes æquales:quod est contra sensum ꝓceptum est namq; ubicunq; sit homo ꝙ cœli medietas ei semper apparet:quod qualiter astrolabio mediante sit comprensum non est præsentis declarationis.

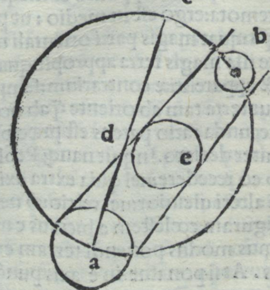
Secundum inconueniens est ꝙ illis quorum orizon esset.a l.a parte existente orientali & l occidẽtali:quia.7.propositione tertii elementorum concedente:occidens.i.magis apropinquat terræ q̃ a oriens:stella existens in occidente uideretur maior q̃ quæ in oriente quod est cõtrariũ apparentiæ: tam enim in oriente q̃ occidente stellæ eiusdem uidentur quãtitatis:ut dicebat prima rationum Autoris.

Tertium inconueniens est ꝙ cum meridiani locus sit k per zenith.s.transiens magis distans ab oriente q̃ ab occidente sequeretur ꝙ motus solis ab oriente ad meridianum non æquaretur motui eiusdem a meridiano ad occidentem:& per consequens spacium tempis quod est ab ortu solis ad meridiem non esset æquale tempori a meridie ad usq; occasum eiusdem:quod est contra apparentiam.

Si uero concederetur terram a medio remoueri scdm secundum modum imaginationis.s. ꝙ esset in axe magis appropiquãs alteri poloꝝ:ut scda figura demõstrat hñtes orizontẽ obliquũ d e nõ uiderẽt cœli medietatẽ. Etiam eoꝝ orizon secaret æquatorẽ in pũcto f in ptes inæquales:quare sole exñte in eo nõ hẽrent æqnoctiũ:qđ est cõtrariũ apparẽtiæ. Scdm incõueniẽs est quia cũ oriẽs d magis uicinetur terre q̃ e occidẽs stella exñs in d maior uiderẽ q̃ exñs in e ut deductũ est cõtra apparẽtiã. Tertiũ incõueniẽs ẽt supra patefactũ: qa zenith istoꝝ & meridianus nõ æqualr̃ distaret ab oriẽte & occidẽte:quare sol nõ cãret motũ æqualẽ ab oriẽte ad meridianũ & ab eo in occidẽtẽ:neq; tps diurnũ ante meridianũ eẽt æqle tpi post meridiano ẽt diurno cõtra apparẽtiã. Quartũ incõueniẽs est ꝙ sole exñte in oriente & æqnoctiali uerbi grã. g hñtantes sphã rectã nõ ꝓicerẽt umbrã directe in occidẽte h: & ecõuerso:imo in l ut demõstrat linea g c i qđ est apparẽtiæ contrariũ:ipossibilis est igr̃ hic secũdus modus. Neq; ẽt terti⁹ modus stare põt ꝙ.s terra extra axim & inæqualr̃ ponar̃ a polis remota:qa a maiori cũcta ꝓdicta sequerent̃ incõueniẽtia.

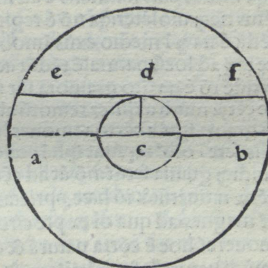


Cũ igr̃ nullus ꝓdictoꝝ modoꝝ remotõis terræ a medio possit poni decẽter cõcludit Pto.terrã ꝑcise eẽ in medio sitã nusq̃ ab eo sepatã & distãtẽ.Com̃.ẽt Auer.ii.de cœlo com̃.io3.ad ducit ad aliud icõueniẽs ubicũq; ponar̃ terra extra mediũ ꝙ.s. nõ sp eclypses lunares cõtigerẽt lumiaribus oppositis.i. qñ est oppõ solis & lunæ:qđ falsũ ẽ & cõtra sensũ & apparẽtiã:& hæc rõ ẽ fortis ulis & satis cõuiniẽs.Seqla ita deducir̃: pro qua cœlũ a b c pingar̃:cuius d mediũ a quo terra remota sit in pũcto e sole uero in a exñte umbra terræ in b ꝓicer̃:quã cũ luna ingredir̃ eclypsar̃ ut patuit supra.Sed notũ ẽ solẽ & lunã nõ eẽ eo in cãu oppositos:cũ pũctus oppositus loco solis sit c ut demõstrat linea a d c:quare luna nõ opposita soli eclypsim patier̃: qđ nũq̃ uisũ fuit.Necessariũ est igr̃ pro his oĩbus apparentiis saluandis fateri terrã situari in medio totius mũdi.Neq; ẽt naturales pħi ab hac ueritate dissoni existũt:imo cõcludũt necessario locum terræ eẽ cẽtrũ mũdi.Oẽ nãq; sũme graue tẽdit ad locũ infimũ qđ ẽ cẽtꝝ mũdi (uti patuit):terra ẽ grauissima prio & q̃rto cœ



li:igitur cētrum mundi est locus eius naturalis:in quo si nō eēt æternaliter extra ,ppriū locū situaret: quod est contra omnem naturam. Terræ igitur locus est medium uniuersi:& hāc rationem possumus habere a pħo quarto phy.primo & quarto de cœlo & mundo. Deinde cum dicit.

ILLVD item est signum. Probat paruitatē & insensibilitatem terre respectu firmamenti duobus signis:pro quo notandū est:ꝙ quātitas aliqua insensibilis dici potest dupliciter:primo absolute & nulli comparata:ita ꝙ nullo modo sensu percipi potest neq; sentiri ob eius paruitatem: omne nanq; quod sensu percipitur sub certa quantitate sentitur:quod sub minori insensibile redderetur. Secundo modo aliquid dicitur insensibile respectiue & ad aliud comparatum:ad quod additum non facit sensibiliter maius:uerbi gratia granum frumenti & si per se & absolute sit sensibile:quia quilibet sentiens bene dispositus poterit eum sentire:respectiue tamen & comparatum modio eiusdem est insensibile:nam additum modio nullus sensus humanus percipiet augmentum:immo iudicabit totum esse tante quantitatis quante prius uiderat. Et quia quot modis dicitur alterum oppositorum & reliquum cum insensibili sensibile opponatur:dupliciter & sensibile dicetur:primo modo absolute quod sensu percipi potest. Secundo modo respectiue:quod scilicet alteri comparatum & additum sensibiliter facit maius. Ad propositum quando in hoc capitulo probatur insensibilitas terre:non intelligitur insensibilem eē primo modo ꝙ scilicet nullo modo sensu possit cognosci ob eius paruitatem:quia falsum est:est nāq; multum magna:& postea patebit:& igitur sensibilis est primo modo. Sed audiendum est insenbilem esse secundo modo & respectiue respectu scilicet firmamenti:nam si comparetur firmamento non habet aliquam sensibilitatem:nec ei addita sensibiliter crementum faciet:neq; eius quantitasin cœlo facit diuersitatem aspectus sensibilem ut declarabitur:prima igitur ratio probat terræ paruitatem & īsensibilitatem cœli est. Alphag. differentia quarto:& Prolo. primo. Almag. capitulo sexto. siquidem terra respectu firmamenti esset alicuius quantitatis & sensibilis non uideretur cœli medietas quod ē contra apparentiam & Prolo. ubi supra. Nam cum homo sit in superficie terræ uidet cœli partem diuisam a linea orizontis transeūtis per superficiem terre in qua homo uidens existit:sed hæc linea uidetur diuidere cœlum duas equales partes:cuius termini respectu cœli non distāt sensibiliter a terminis lineæ per centrum terræ transeuntis:ergo semidiameter terræ causans insensibilem illā diuersitatem respectu firmamenti est insensibilis:ex quo centrum terræ distat a superficie insensibiliter: & consequenter tota terra est respectu firmamenti insensibis:quod declaratur exemplariter:sit firmamentum a b in cētro c descriptum & super eodem terra d:& ducta linea e d f p superficiem eius:oculus existens in c centro terræ uideret medietatem cœli a b:si quidem primo Euclidis linea a c b ueræ diuidit in duo media. Item oculus existens in d uidet partem e f uere iudicans medietatem:quare differentia a e & b f insensibilis ē respectu totius cœli:si quidem sensus non ponit differentiā inter totam medietatem a b & partem e f:quare corda eius & semidiameter terræ c d insensibilis est respectu cœli:& consequenter tota terræ quantitas parua est & insensibilis ē respectu firmamēti.



Sed dubitatur in hac parte & satis rationabiliter non eē aliquo modo possibile existentem in terra superficie cœli uidere medietatem ut omnes dictæ rationes præsupponunt cū nanq; ex principiis primi elementorum linea a b trāsiens per centrum diuidat sphæram in duo æqualia præcise linea e f per superficiem transiens non diuidet in duo media præcise: quia tunc terminaretur in a & b:& duæ lineæ recte superficiem & figuram clauderent contra ultimam petitionem primi elementorum euclidis:diuidet igitur in punctis e & f parte superiori minori existente inferiosi:sed homo existens in puncto d superficiem terræ uidebit partem e f tantum per lineam orizontalem e d f quare non apparet ei præcise medietas cœli immo minus. Istam quæstionem memini terminasse in expositione quam egi supra opere theoricarum ubi de diuersitate aspectus agitur:modo tantum ea quæ sunt necessaria ,p ītellectu rōnis ,psequar dimittēs male ītelligētiū imo rōnē hāc destruētiū expositionē:q uolūt q hō uideat ꝑcise cœli medietatē exn̄s ī supꝼicie terræ pp eius erectionē supra terrā ex qua expōne rō hæc annichilat̄ & alia pl̄ima sequūtur incōueniētia:q̄ in qōne ꝑdicta recitaui. Dico igitur breuiter ceu supra dictum est ,p parte:ꝙ sicut ratio concludit homo existens in terræ superficie non uidet præcise cœli medietatē:neq; linea e d f diuidit eū ī duo media:imo linea a c b:at quia ita parum deficit a medietate pars e f supior ꝙ nullus sensus perciperet eius defectum:non.n.est gradus.m̄. neq; aliquid notatione dignum: iudicat sensus præcise uidere medietatem e f: quia illud quod deficit est insensibile: & ob hoc concluditur insensibilitas terræ: nam si terra esset magna & sensibilis magnā & sensibilē ī cœlo causaret diuersitatē:& ita nūc neq; uere neq; sensibiliter cœli mediū uideret:& hæc uidetur mihi uera expositio huius partis & ītroductio rōis dicāt alii qcqd uelint:quā p me-

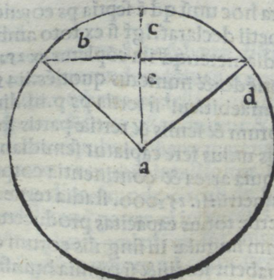
ip̄m testor speculatus sum:neq; ab alio unq̄ ītellexi:quā siq̄dē legētibus satisfacere pcepero aīus meus
gaudebit:fin āt dabo materiā & uiā speculādi ueriorē. Scđa rō q̄ ꝓbat terræ īsensibilitas ē Alphag.
dr̄ia quarta est hæc : q̄libet stellaꝶ fixaꝶ uisu notabiliū.i.uisu notari & cōp̄hēdi potētiū maior ē tota
terra ut dicit idē Alphag.dr̄ia uigesima scđa & ꝓbat ī ope suo qđ adhuc nō puenit ī manus meas:sed
haꝶ respectu firmamēti q̄libet ē īsensibilis:nullus nāq; sensus pciperet augmētū ī cœlū si stella addere
tur:neq; eū dimiutū si stella demeretur:igitur a maiori terra respectu cœli īsensibilē hēt q̄titatē. No
tādū ē ꝓ ītellectu eoꝶ q̄ dicta sūt:ꝙ terra hēt īsensibilē respectu cœli magnitudinē non respectu cuius
cūq; cœli & sphæ cœlesti:qa nō respectu orbis lunæ Mercurii Veneris & Solis: īmo rōne terræ ī noia-
tis plāetis:cātur diuersitas aspectus ut declarat Ptolo.septio Almag.& ī lib.theoricaꝶ de passiōib⁹ pla-
netaꝶ:qđ ñ eēt nisi terra sensibilē q̄titatē & ꝓportionē hr̄et respectu eoꝶ orbiū:sed ītelligēdū ē respe
ctu firmamēti & octaui orbis & cōseq̄nter respectu nonæ sphæ:qđ patet qa ꝓbat p ꝓportionē stellaꝶ
fixaꝶ ad terrā q̄ sūt ī illo orbe:neq; īcōuenit hoc:licet nāq; granū frumēti respectu modii sit īsensibile
respectu tñ decē granoꝶ eiusdē ē sensibile qa sensibiliter facit nūeꝶ maiorē:ita & si terra īsensibilē ha
beat respectu octaui orbis q̄titatē: respectu tñ orbiū lunæ & reliquoꝶ noīatoꝶ hēt sensibilē: & nō tm̄
respectu orbis octaui hēt ī pceptibilē ꝓportionē ueꝶ ēt respectu orbis Saturni Iouis & Martis: siq̄dē
hii plāetæ ut patet ī locis allegatis diuersitate carent ī aspectu:& declarat Alphag.dr̄ia uigesimaseptia.

Arist.āt scđo de cœlo & mūdo tex.iio.aliā facit rōnē ꝓbātē terræ paruitatē:qm̄ nāq; parua fctā trā
slatiōe de loco ad locū uariat̄ orizō & meridianus eleuat̄ polus uel deprimit̄ ceu uisū ē : seq̄t̄ ꝙ parua
est terræ magnitudo:si nāq; magna eēt ualde magnā trāsmutationē reqreret adhoc ut huius diuersa-
ret̄:qđ nō uidet̄:& hæc rō pħi cōcludit paruitatē terræ nō tm̄ respectu firmamēti ueꝶ ēt absolutæ: ut
cuilibet intelligenti notum est.

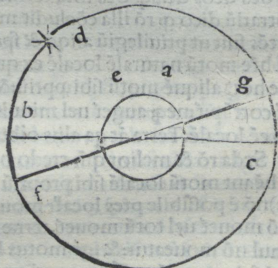
QVOD āt terra ī medio oīum īmobiliter. Quia necessariū ē astrologo scire sitū terræ ꝙ.s.sit ī me
dio mūdi:qa aliter apparētiæ nō saluarēt̄:& p motū eius localē posset a medio remoueri: iō non ma
gis īdiget sitū terræ q eius ī medio qetē nō ignorare:hac de cā ī parte pn̄ti autor ꝓbat terræ īmobilita
tē & qetē ī medio mūdi duabus rōnibus naturalibus:quaꝶ pr̄ia oē corpus sūme graue naturalr̄ ten-
dit ad locū infimū qđ ē cētrū & mediū totius firmamēti.iiii.phi.& pr̄o &.iiii.de cœlo:& ibi qescit:siq
dē īferiora hītis locis naturalibus qescūt:terra āt ē grauissima ut hētur ī eisdē locis: ad cētrū igit̄ natu
raliter mouet̄:& ibi exn̄s qescit:a quo si recederet uiolēter moueretur. Scđa rō:terra exn̄s ī medio si
moueret̄ ab eo recedēs uersus circūferētiā ascēderet:qđ cōtigeret uel naturalr̄ uel uiolēter: nō natura
liter:qa motus eius naturalis ē ad mediū:igit̄ motus a medio cōtrarius nō ē naturalis pr̄o cœli īmo
uiolētus neq; uiolēter:qa nō ē repire corpus uel agēs eā uolētās ob eius grauitatē & magnitudinē:cō
cludēdū ē itaq; ī medio exn̄s īmobilis pmanere. Est notādū scđm sn̄iam pħoꝶ ꝙ corpa grauia oī
ex pte tāq̄ ad locū naturalē tēdūt ad cētꝶ:hæc est igit̄ ꝓprietas cētri totius : ut grauia undiq; attrahat:
cuius qdē rō ē qa q̄to grauiora sūt tāto cœlo elōgari q̄runt:nō dat̄ āt locus a cœlo ita distās & remo
tus ac cētꝶ mūdi æq̄liter remotū ab oī pte circūferētiæ a quo cū qd remouet̄ circūferētiæ magis uici
nat̄:si grauia igit̄ a cētro remouerēt̄:cœlo appropiquarēt cōtra naturalē īclinationē : & licet sphæ ma
terialis fere ī oīb⁹ repn̄tat sphā cœlestē ī hoc tñ minīe assimilat̄ ad cētꝶ: nāq; sphæ cœlestis(uti dictū
est)undiq; grauia ferūt̄:nō āt ad cētꝶ sphæ materialis:qa talē uirtutē & ꝓprietatē nō hēt:nisi cētꝶ ei⁹
eēt cētꝶ uniuersi:& iō hæc ꝓprietas notificari nō pōt exēplariter p sphā materialē:nisi ī cētro eius po
neret̄ magnes:ad quā oī ex pte circūferentiæ moueret̄ ferꝶ:& ibi qesceret:ꝙ si ab ea recederet uiolen
ter moueret̄ hoc ē cōtra naturā & q̄litatē sibi a magnete īp̄ssā:& ita dicēdū ē de terra qđ mouet̄ ī me
diū mūdi naturalr̄ & ab ītrīseco:& ab eo p̄ter naturā discedit. Veꝶ qa antiq naturales & pitagorici
ceu Arist.scđo de cœlo recitat:dicebāt terra moueri nō motu recto sed circa mediū & circulariter cœ
lo oīno qescēte:qđ moueri a nobis iudicat̄ terra in q̄ nos degimus trāslata:nihil.n.ꝓhibet ad hoc ꝙ
res aliqua moueri uideatur ꝙ ipsa moueatur aut uidens : ueluti motis in naui arbores montes littora
& quæ sunt in eis & si quieta moueri uidētur:quoniam ipsi mouētur:ita dicunt quia nos circulariter
mouemur cū terra:cœlum quiescēs moueri uidetur:uolunt igitur hi terrā moueri circulariter motu
diurno.i.complēdo circulum in die naturali ab occidēte in oriētē contrario motui quē ponimus in
primo mobili: ideo oportet contra hos primo probare motum cœli apparētiis:quia eo perempto to
ta astronomica sciētia annihilat̄: secundo nullo modo terram circa medium moueri immo eē quie-
tam. Quod nāq; cœlum moueatur ita notum ē ꝙ puerile uidetur hoc uelle ꝓbare: & hoc q̄rentes
intellectu cum sensibus carere demonstrant:cum uideamus astra non semper uniformiter se habere:
immo in aspectibus uariari:aliquando nāq; eorum quædam coniuncta sunt:aliquando uero distantia
diuersis se aspectis aspicientia:tam planetæ inter se q̄ cum stellis fixis: uidemus nāq; lunam quandoq;
cū sole cōiunctā:& aliqn̄ oppositam:qn̄q; uero præcedere:& aliqn̄ sequi:& simil̄r sidera reliqua. Hæc
aūt in distantia uariatiōes absq; motu causari nō pn̄t:si nāq; nō mouerent̄ sp in aspectibus se haberēt
uniformiter:qđ est contrariū apparētiæ. Patet igitur sidera moueri & cœlū cōsequēter:qđ ipsi negāt.
Præterea oē corpus naturale hēt motū:ideo nanq; naturale dictū est:nam natura est principiū & cau

sa motus & quietis scđo phy.& primo de cœlo.Cœlũ aũt est corpus naturale:hẽt igitur motum proprium quo mouetur:non igitur quiescit ut uolunt:quin imo non tñ mouetur:sed motus eius ẽ æternus ut demonstrat Arist.viii.phy. Quod aũt terra non moueatur orbiculariter demonstratur:prima ratione uni corpori simplici unicus debetur simplex motus primo de cœlo. Siquidẽ corpus unũ unã hẽt naturam & principiũ unius motus.Terra aũt ẽ corpus simplex:cui inest motus deorsum naturalis:quia partes terræ ab intrinseco & naturaliter descẽdunt:igitur & tota terra:siquidẽ motus idem ẽ toti & parti naturalis:quare motus circularis non est ei naturalis neq; uiolentus:quia non ẽ assignare uiolẽtans:itẽ quia non moueretur ppetue ut hi uolunt:neq; præter naturam hic motus ẽ ei:quia tũc naturalis eẽt alteri corpori:primo de cœlo:non est naturalis cœlo:quia nõ mouetur ut ipsi admittũt Præterea quia tunc terra moueretur a cœlo:& cœlum & terra mouerẽtur motu eodẽ qđ est cõtra sensum.Semp nanq; eandẽ partẽ cœli uideremus:neq; ẽ naturalis elementis:cũ hẽant motus rectos proprios:quare nullo mõ terra eo motu mouet̃:imo cœlũ:& hæc ratio fit a pħo scđo de cœlo tex.xcvi.&.xcviii. Secunda ratio eiusdẽ in eiusdẽ.tex.xcvii.Si terra circulariter moueretur:transferetur pluribus motibus:motu.s.diurno & motu i zodiaco:q̃to nanq; sphæra mota circulariter est inferior tanto pluribus mutationibus defertur ex sententia pħorꝝ:sed nullo modo uidemus terrã moueri in zodiaco.Semp nanq; stellæ fixæ eadẽ ex parte terræ oriri uidẽtur & occidi:quod nõ cõtingeret si terra his motibus moueretur:ceu in sphæra materiali faciliter deduci põt & demõstrari:nõ igr̃ terra mouetur.

Sed instatur contra hãc conclusionẽ & probatur primo terrã moueri localiter ratione qua cœlum reuolui conclusum fuit.Oẽ nanq; corpus naturale hẽt motum sibi propriũ & naturalẽ ut dicebatur. Terra est corpus naturale:ceu liquet:igitur habet motũ proprium & naturalẽ quo necesse est moueri alioquin esset uanus & frustra ei. Secunda ratio.Si terra non moueretur pars quæ modo existit i cẽtro nunq̃ moueret̃ inde:cui cũ nõ posset applicari cõtrariũ nunq̃ eẽ desineret:sed eẽt æterna:qđ falsũ est:quom ex materia & forma hẽat cõpositionẽ:& oẽ hmõi est corruptibile. In oppositũ ꝙ terra in medio qescat sũt rõnes dictæ & autoritates Arist.plurimæ.Quod necessariũ fuit cũ cœlũ moueatur: nã oẽ motũ indiget qescẽte:ut demõstrat Arist.in lib.de cã motus aĩalium:nihil aũt qescit in motu cœli ꝑter terrã:ut notũ est:qm̃ igr̃ necessario cœlũ mouet̃:ut uolũt pħi:nã motus eius cã ẽ oĩum hic inferius ꝓductoꝝ:sequit̃ pp hãc finẽ terrã quiescere necessario:& ideo dr̃ ex snĩa Arist.in libello allegato oẽs deos deasq; oẽs totã terrã moueri nõ posse.siqdẽ oẽs nõ possent cœlũ qescere: Ad primũ in cõtrariũ dico ꝙ rõ illa cõcludit motũ localẽ i cœlo:i terra uero minie:cũ nãq; cœlũ nobilius sit terra decẽs fuit ut priuilegiũ aliqđ & spãlẽ ꝓrogatiuã:q̃ terra abnegata ẽ obtinuisset:nã sequit̃ necessario cœlũ hr̃e motũ naturalẽ localẽ ex quo ẽ corpus naturale:nõ ãt terra.Cuius rõ ẽ:quia cũ corpus oẽ naturale hẽat aliquẽ motũ sibi ꝓpriũ:& motus sint.vi.gñã:quoꝝ nullũ cœlo cõpetit ꝑter localẽ: nõ.n.gñat̃ corrũpit̃:neq; auget̃ uel minuit̃:nec alterat̃:prĩo de cœlo & mũdo:oportuit igr̃ motũ naturalẽ cœlo eẽ localẽ.Terra ãt qa aliis oĩbus motibus mouet̃ prĩo & scđo de gñatõe:nõ ẽ necesse localr̃ deferri. Scđa rõ & melior qm̃ credo oẽ corpus physicũ a natura hr̃e motũ sibi ꝓpriũ ẽ:ꝙ licet tã cœlũ q̃ terra hẽant motũ localẽ sibi propriũ & naturalẽ:diuersimode tñ qm̃ cœli(ex quo cõtinuũ ẽ & indiuisibile)nõ ẽ possibile ptes localr̃ moueri toto nõ moto:nã cõtinui motus ẽ unus.v.metha. Igr̃ uel nullo mõ mouet̃ uel totũ mouet̃.terræ ãt quia discõtinuat̃ & in ptes diuiditur pñt moueri ptes:& si tota simul nõ moueatur:& igr̃ motus localis terræ saluatur i ptibus:qđ cœlo accidere nõ põt ut dcm̃ ẽ: qđ igr̃ fuit ut cœlũ possit moueri:ut dcm̃ ẽ:cœlũ nãq; iõ mouetur qm̃ tetra qescit. Ad scđm rñdeo cõcedẽdo illud qđ cõcluditur:necesse ẽ.n.ꝙ ps terræ q̃ mõ cẽtꝝ possidet eius aliqñ fiat circũferẽtialis ut possit corrũpi:cũ sit ex materia & forma cõposita:pro quo ẽ imaginãdũ terrã ex pte hac discooptã aq̃ cõtinue radiis solaribus cõsumi subtiliari:& i uapores cõuerti ceu notat expiẽtia & metheorologici annuũt:exalatões nãq; a terra eleuatæ euaporãt ab hac pte discoopta:ex pte uero altera coopta aq̃ frigiditate aqua sibi uicina cõdẽpsatur:& i terrã cõuertitur:quare ex pte illa crescit:nõ põt ãt addi alteri pti:ex altera uero demi nisi cẽtꝝ uarietur:ut patet i hac figura terra a b cuius cẽtꝝ c:a cuius a si dematur usq; ad d & addatur b usq; ad e resultabit terra d e:cui⁹ cẽtꝝ f.& sic ps c q̃ prius erat in cẽtro circũferẽtiæ uicina fcã ẽ:& ita ulteri⁹ donec fiat totalr̃ circũferẽtialis ut piamatur a cõtrario:& i hoc casu tota terra mota erit:siqdẽ cẽtꝝ ẽ uariatũ ex c in f & ꝙ ita sit uñ expimẽto:ut dicũt Ari.prĩo metheo.& Alber.eiusdẽ.ii.ꝙ cõtinue grãdis uariatio fit i terra:ꝙ ubi prius mar̃ post terra & ecõuerso:ut uidi mea tẽpestate:littora maris puo tpe ipleri:ꝙ ubi aqua erat & naues nauigabãt:demũ terrã solidã factã eẽ cõspexi. At tñ qa hæc terræ cõsũptio ex pte altera & alia appositio nõ fit nisi lõgo tpe:& ꝑuo tpe ẽ isensibilis:& cõsequẽter isensibilis ẽ motus eius: simpliciter ꝓfertur eam eẽ stabilẽ:& nullo modo moueri tãto magis qm̃ centꝝ totius continuo possidet.



TOTVS autem terræ ambitus. Quoniam superius terrã dixerat paruã esse & insensibilem respectu firmamenti: nequis putaret paruam esse absolutæ & insensibilis quantitatis determinat eius quantitatem & eius continentiam: ceu philosophi & astrologi inuenerunt. Est nanq; astrologo terræ q̃titatem declarare: cũ eam per cœli magnitudinem uerificet: diuiserunt nanq; cœli circuitũ in. ccclx. partes æq̃les: quarũ singulas graduũ noĩarunt: ut patebit scđo huius cap. ii. s. de zodiaco. Et quia astrolabiũ ueluti Ptole. in suo planisphio exponit cœlũ nobis repñtat limbũ eius & extremũ circuitũ in totidẽ gradus ptiti sunt: cẽtrũ eiusdẽ pro cẽtro mũdi cõstituẽtes & cõsequenter pro cẽtro terræ. siquidẽ terra cẽtrũ possidet uniuersi: & respectu firmamenti insensibilẽ hẽat q̃titatẽ: ceu supra ꝓbatũ est: in quo quidẽ centro medicliniũ uolubile noĩatum seu uoluella cũ duabus tabulis perforatis in extremitate foraminibus adinuicẽ se respicientibus infixũ est: quo altitudines capiunt astrorũ taliter ut astrolabio tento ꝑ armillã & natura dimisso: tñ uoluella seu medicliniũ eleuetur: ut astrũ per utrũq; foramen uideat̃: aut per eadem transeat solaris radius: & numerus graduum in dorso astrolabii per uoluellã demonstratorum: altitudinem ostendet stellæ quæsitæ: cuius ratio est quia tanta est pars astrolabii ab orizonte eius ad locum uoluellæ: quanta est pars cœli ab orizonte ad locũ syderis: cum orizon astrolabii uniatur secundum sensum orizonti cœli: & uoluella cum linea ueri loci stellæ: hanc tamen operationem nemo intelliget nisi quis astrolabio operatus fuerit: uel quandoq; alium operari conspexerit. Hoc igitur modo cosmimetræ hoc est mundi & terræ mensores a cosmos quod est mundus & metra. i. mensurator in nocte serena quando. s. stellæ optime uideri possunt: astrolabio capto altitudinem cœperunt stellæ polaris hoc est cuiusdam stellæ polo arctico propinquæ in parte nostra nunq̃ occasum cognoscentis: quæ cum non sit in polo præcise: qualiter eius ostendat eleuationem: non hic sed in canonibus astrolabii declarandum est. Deinde quia terra rotunda est & uersus septentrionem deprimitur orizõ & polus arcticus eleuatus supra eum: tantum eidem cosmimetræ ab austro directe procedant ad septentrionem uersus: ꝙ polus uno gradu magis ibi q̃ prius eleuetur: & hoc totum terræ spacium a primo loco ad hunc secundum correspondet singulis gradibus in cœlo: quam terram si mensi sint per stadia uel miliaria: non ignorabitur quot stadia seu miliaria in terra unicuiq; debentur gra. cœli. Et nota ꝙ stadium est octaua pars miliari cõtinens. cxxv. passus: cum miliare habeat. 1000. Quod ut exemplariter declaretur: in terræ loco a cuius orizon b c eleuationem poli d capiatur b d quæ gratia exẽpli. x. graduum reperietur. Vnde si uersus septẽtrionem in e perueniat orizõte in f g uariato eoq; depresso: polus magis eleuabitur: quia f d. xi. uidelicet gradibꝰ & igitur spacium terræ a e unius gradus polaris altitudinis dat differentiam: & consequenter tantum spacium terræ quantum est a e correspondet singulis gradibus cœli: cum illa quantitas terræ agit ut polus magis eleuet̃ uno gradu. Quo facto si mẽsuretur spacium illud a e per stadia seu miliaria: non ignorabit̃ quot stadia uel miliaria singulis cœli gradibus debentur: & huiusmodi per. ccclx. omnes gradus eiusdem multiplicatum circuitum & rotunditatem terræ manifestabit. Verum circa spacium terræ polarem altitudinem singulis gradibus uarians duplex inuenitur opinio: quarum prima est Ambrosii: Theodosii: Macrobii: necnon Euristhenis philosophorum: quam autor declarat in textu & imitatur uolentium singulis gradibus cœli. 700. stadia correspondere seu. 87. miliaria cum dimidio: & consequenter huiusmodi per superiorẽ doctrinã multiplicando per. 360. gra. cœli stadiorum. 252000. uel quod idem est. 31500. miliariorum circuitum terræ resultare: ueluti autor declarat in textu. Et qm̃ uti geometri declarãt circũferẽtiæ ad diametrũ proportio est tripla sexquiseptima: ceu. xxii. ad. vii. imaginãdo circuitũ & ambitũ terræ. xxii. & diametrũ. vii. xxii. nãq; cõtinẽt. vii. ter & ultra hoc unũ qđ ẽ septĩa ps eorũ: iõ tripla sexq̃septĩa dicta ẽ ꝓportio: ut. v. Euclidis: & prĩo arismetricæ Boetii declarat̃. Igr̃ si ex toto ambitu terræ i. xxii. ptes resoluto ptes. vii. capiãtur terræ haud ignorabitur diameter: qđ ita cõpletur ex 252000. stadiis circuitꝰ terra uigesimasecũda ps capiatur p. xxii. uidelicet ptiẽdo: & numerus quotiẽs. 11454. cũ dimidio ex. 252000. dematur̃. & xxi. ptes. 240545. cũ dimidio remãebit: cuiꝰ si tertia ps p. iii. diuidẽdo capiat̃ tertia nãq; pars. xxi. sunt. vii. diameter terræ. 80181. stadiorum & semis & tertiæ partis stadii erit inuenta. Qđ si huius medietas. 4009. stadia cum tribus quartis unius fere capiatur semidiameter eiusdẽ seu distantia inter centrũ & circũferẽtiã terræ hẽbit̃.



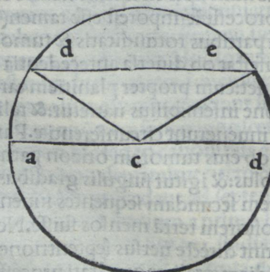
Et quia arrea & continentia corporis rotundi reperitur rotunditatem seu circuitũ multiplicando ꝑ diametrũ: si. 252000. stadia terræ ambitus per eiusdem diametrum. 80182. fere stadiorũ multiplicẽtur: terræ totius capacitas producetur. 20205864000. stadiorum: habet nãq; terra tot stadia & partes quarum singulæ in singulis eorum dimensionibus in longitudine. s. latitudĩe & profunditate q̃titatem habent stadii: & si omnia huiusmodi stadia per octo partiendo ad miliaria reducantur hebebitur terræ diameter: semidiameter eiusdem & area non tantum per stadia uerum per miliaria: quæ

apud nos notiora sunt: & quia has calculationes astronomiæ & arismetricæ artis nouitii non bene capiunt:nisi ante oculos eorum operatiue compleantur a prolixiori declaratione supersedeo: lectoribus huius passus relinquens. Altera est opinio Alphagrani ab eodem distinctione seu differentia octaua exposita:quam in diebus Alcmeonis dicit esse probatum: super cuius probationem sapientes plures numero conuenerunt:& est ꝙ singulis gradibus cœli.lvi.cum duobus tertiis miliaria debent̄ i terra: p quæ si.ccclx.gradus cœli multiplicentur totus terræ ambitus.20400.miliariorum producetur.Cuius secundum modum operationis in prima opinione declaratum si tertia cum septima pars capiatur diameter eius.6490.miliariorum & semis cum tertia parte habebitur:& huius mediū.3245. cum tertia fere parte miliarii erit semidiameter.Si autem ambitus. 20400. per diametrum. 6491. fere miliaria multiplicetur ambitus & cōtinentia.132416400.miliariorum producetur.Q uod si hæ quātitates per.viii.multiplicentur:mensuræ notæ erunt per stadia. Differt autem opinio hæc a prima: quoniam ambitum terræ minorem affirmat.1100.miliaribus seu. 88800. stadiis:cuius diuersitatis cā adhuc mihi non est notificata:nec credo eos in operatione deceptos fuisse:cum omnes similibus ingeniis processissent:potest esse tamen(ut opinor)diuersitatis causa:quoniam terra non est æqualis singulis in partibus rotunditatis & tumoris:nam in parte aliqua planior est:& in alia tumorosior:ut sensus manifestat ob diuersa antecedentia terræ:& ubi plana est:maior portio singulis cœli gradibus correspondet:cum propter planitiem tardius mutetur orizon & insensibilius:& polus consequenter in eleuatione insensibilius uarietur:& taliter conditionata fortasse erat terra a prioribus mensa:qui eam maioris inuenerunt circunferentiæ.Pars uero quæ tumorosior est:ampliorem in cœlo facit diuersitatem quia ob eius tumorem orizon parua facta transmutatione uel deprimitur uel eleuatur:& consequenter polus:& igitur singulis gradibus sphæræ minor portio debetur de terra.& cum Alphagra.& opinionem secundam sequentes inuenerint minoris quantitatis q̄ prima opinio.Credo huiusmodi tumorosiorem terrā mensos fuisse.Nec bene dicerent dicentes primam opinionem errasse:cum non ꝓcesserint directe uersus septentrionem per eandem longitudinem & sub eodem meridiano:sed reflexe & diametraliter quadrati processisse orienti magis seu occidenti approximando:quia hoc non est dicendum de tantis uiris:ut ita ignoranter errarent:& non perciperēt se meridianos mutasse:ideo credo ꝙ causa per me assignata sit uerior:teneatur quæcūq; harum opinionum:cum quæ uerior sit ignoro:experientia nanq; non possum certificare. Et ita inuenta est rotunditas terræ: & quantitas eius in latitudine:ꝙ si uolumus tenere tam in longitudine q̄ in latitudine eā æquari:patenter habebitur eius circuitus longitudinalis:sed quia hoc non est notum:alia uia operati sunt:accipiētes uidelicet duo loca unius latitudinis:idest in quibus æqualiter supra orizontem arcticus axis eleuatur:differentia tamē & distantia longitudine tantum:hoc est quorum alter orienti reliquus uero magis appropinquet occidenti:in quibus locis eadem eclypsis lunæ uisa est loco orientali hora noctis quarta:occidentali uero tertia.Q ua de re primo loco una hora ante sol occasum petiit loco altero:& consequenter occidētis puncta eorum distant spacio cœli quod sol motu diurno una hora pertransit:pertransit autem sol motu raptu & diurno singulis horis gradus quindecim.Siquidem totum circuitum.ccclx. graduum in.xxiiii.horis:singulis nanq; horis quindecim gra.de æquinoctiali & circulis ei æquidistantibus oriuntur & occidunt: ut Ptolemæus secundo Almag.declarat:& tertio huius patebit: quare duo prædicta loca quindecim gradibus distant in cœlo.Hanc nanq; causant in eo diuersitatem:post hoc mensū est spatium terræ inter prædicta loca inclusum per miliaria seu stadia:& habitum est quot miliaria uel stadia quindecim gradibus cœli debentur:& consequetur singulis:quod spatiū terræ quindecim gradibus correspondens per.xxiiii.uel spatium gradui per.ccclx.multiplicatum circuitum terræ longitudinalem ostendet hoc est ab occidente in orientem:quem quia æqualem inuenerunt circuitui terræ in latitudine:altero habito & reliquus habetur:ideo non curauit autor modum quo longitudinis quantitas inuenitur declarare.Et licet aliquis desideraret exemplarem figuram: quia tamen quilibet intelligens figuram immediate supra positam per seipsum uel in ea uel in altera simili exemplum poterit accipere:ne prolixior fiam supersedeo.

CAPITVLVM SECVNDVM.

h ORVM circulorum quidam sunt maiores.Habita in præcedenti tractatu sphæræ diffinitione:ei⁹quoq; diuisione:necnon & partium declaratione cum quorundam principiorum explanatione. In isto secundo tractatu agit de circulis quibus sphæra cœlestis imaginatur componi:& sphæra materialis illam repræsentans integratur & in ea ostenduntur:& hoc ē quod dicit titulum huius tractatus. Capitulū secundum de circulis ex quibus sphæra materialis cō ponitur:& illa supercœlestis quæ per istam imaginatur.i.repræsentatur componi intelligitur. Habēt nanq; prædicti circuli officia propria uti infra patebit.Nota tamen ꝙ diuersimode circuli de quibus loquimur in sphæra materiali & cœlesti repiunt̄.nā sunt in materiali tanq̄ partes eā integrātes siqdē sūt corpei.tm̄ nāq; ex dictis sphæra materialis cōponit̄.Circuli aūt i sphæra cœlesti qa sūt imaginati ueluti lineæ uel supficies pp zodiacū nō cōponūt eā uere & realr̄ siqdē corpus ex nō corpe itegrari i.

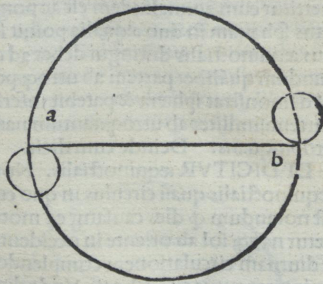
poſſibile eſt ut ſumitur ex tertio de cœlo & mundo:& ideo cum dixerit ſphæram materialem com-
poni ex circulis iſtis ſubdidit:& ſphæra ſupercœleſtis componi intelligitur:ideſt non uere componi-
tur propter cauſam recitatam ſed imaginatione. Rubricam itaq; prædictam referens inquit. Horum
circulorum alteram uidelicet uere:reliquam uero ſphærarum imaginatione componentium: quidã
ſunt maiores & quidam minores ut ſenſui patet:per ſphæram materialẽ & ratione infra probabo. Et
eſt circulus ſuperficies plana in ſphæra deſcripta eam partiens in geminas partes. Qui ad hoc ut ſit ma
ior binas requirit conditiones. Quarum prima eſt ꝙ tranſeat per centrum ſphæræ:ideſt centrũ ſphæ
ræ ſit centrum eius. Secunda cõditio conſequenter ſe habens cum priori & adinuicem ſe inferentes ẽ
ꝙ ſphæram partiatur in duo æqualia:ſinamq; non diuideret in duas partes æquas non tranſiret ſupra
centrum. Quod &ſi in corpore clariſſime oſtendatur:in plano tamen ita concludo:ita nanq; linea re
cta ad planum & circulum ſe habet eum partiens ueluti ſuperficies circularis ad corpus ſphæricum.
In circulo itaq; a b cuius c cẽtrum lineam rectã protraho a c b
per centrum tranſeuntem in a & b extrema applicans:quã ma
ximam dico linearum inter eius circunferentiam extra centrũ
trahi potentium:& non ſolum non dari maiorem: immo nec
æqualem eſſe poſſibile:& eſt propoſitio.xiiii.tertii elementoꝝ.
Quod ſi eſſet contingens ſit ea d e: ad cuius extrema a centro
circuli c d & c e productis conſtitutus eſt triãgulus c d e:cuius
duo latera c d & c e per.xx.primi Euclidis ſunt longiora tertio
d e. ſed eadem latera c d & c e:quoniam duæ ſemidiametri cir-
culi æquiualent eiuſdem diametro a b. igitur diameter a b ma
ior eſt linea d e:imo omnium longiſſima:& conſequenrer cir-
culus tranſiens per cẽtrum ſphæræ maior eſt:nec eo datur grã
dior. Et quoniam linea tranſiens per centrum circuli applicans
eius extremitates ad extrema circuli diameter nominata ſecat
eundem in duas medietates primo elementorum:& ſi per cen
trum non tranſeat diuidit in portiones & partes inæquales:ita (quia circulus maior in ſphæra præte-
rit per centrum eius) eam in duo æqualia partietur:& ita patet ꝙ hæ conditiones quæ ad eſſe circuli
maioris requiruntur ſe inferunt perimuntq;. Et per oppoſitum patet circulum minorem eſſe:qui neq;
per centrum ſphæræ tranſit:neq; eam in duo media ſecat ceu linea breuior diametro in circulo non
tranſit per centrum neq; eundem in æqualia partitur:ut præcedenti demonſtratõe manifeſtatur. Vni
uerſi autem in ſphæra circuli ſunt decem:quoꝝ ſex ſunt maiores propter duas habere prælibatas con
ditiones:qui ſunt Aequinoctialis. Zodiacus. Colurus diſtinguens ſolſtitia. Colurus diſtinguens æq-
noctia. Meridianus:& Orizon. Quattuor uero eorum ſunt minores:uidelicet Tropicus cancri. Tropi-
cus capricorni. Circulus arcticus:& circulus antarcticus. De quibus determinãs duo facit: quia primo
agit de maioribus:ſecundo uero de minoribus ibi. DICTO autem de ſex circulis. Circa primum ite
rum quattuor agit. Primo nanq; determinat de æquinoctiali. Secũdo de zodiaco ibi. EST ALIus
circulus. Tertio in eodem capitulo de ambobus coluris ibi. SVNT AVtem alii duo. Quarto ſimul
agit de meridiano ac orizonte ibi. SVNT iterum duo alii. Determinatio quidem de æquinoctiali du
plici de cauſa aliorum ſcientiam antecellit. Prima quoniã omnis noſtra cognitio a facilioribus ſu-
mit exordium in prologo phy.tex.ii.&.v.methaphy.tex.i. Eſt nanq; doctrinæ principium a quo faci-
lius quis addiſcit:cognitio autem æquinoctialis circuli facilior eſt. Siquidem per eum alii notificãtur
Diffinitur nanq; zodiacus per declinare & obliquari ab æquinoctiali:& alii circuli ſimiliter in ſphæra
non directe ut æquinoctialis ſituati:quare cognitio æquinoctialis eſt metrum & regula in diffiniẽdo
& manifeſtando reliquos circulos. Secũda ratio ſumitur ab eius nobilitate. Cum cæteris æquis di-
gniorum doctrina antecellere debet. Aequinoctialis autem circulus inter omnes eſt dignior & nobi
lior. Primo quia cum æquidiſtet a polis mundi:ſupra quibus primum mobile primo reuoluitur:mo
tus eius in ea ſphæra deſcribitur. Primum autem mobile longe dignius eſt aliis ſphæris: quare & æq-
noctialis nobilior zodiaco in.viii.orbe deſcripto & ſimiliter aliis. Eſt & ſecundo nobilior & perfecti-
or ob eius æqualitatem & regularitatem:quia nanq; in ſphæra directe ſituatur a polo utroq; æquidi-
ſtans:ſuper quibus tota ſphæra mouetur:directe & regulariter mouetur aſcendendo deſcendendo &
cœlum mediando. Zodiacus uero cum reliquis propter non æquidiſtare ab eiſdem non mouentur
æqualiter. Et igitur motus æquinoctialis regula eſt & canon motus zodiaci eum regulans & dirigẽs:
non imerito igitur ab æquinoctiali determinationem incohauit. De quo proſequens duo agit princi
paliter. Primo nanq; eum notificat. Secundo polos mundi diſtinguit & manifeſtat:qui diffinitionem
æquinoctialis ingrediuntur ibi. VNDE notandum. Aequinoctialis duplex eſt diffinitio quid rei.ſ.&
quid nominis:igitur duo faciens. Primo ponit eius quid rei denotantem diffinitionem. Secundo ue
ro quid nominis ibi. ET DICITVR æquinoctialis. Eſt nanq; æquinoctialis eſſentialiter & diffinitio-
ne quid rei circulus maior æquidiſtans ab utroq; polorum mũdi. Ponitur circulus loco generis quo



conuenit cum omnibus circulis tam maioribus q̃ minoribus:ut autem a minoribus distinguatur ad ditur prima differentia.s.maior quod intendit auctor per eius diffinitionem.s.diuidens sphæram in duo æqualia:hanc nanq; esse maioris circuli diffinitionem supra patuit:& posuit loco diffiniti eius dif. finitionem q; bene potest fieri ut in topicis Ari.probatur:homo nanq; per eius genus animali diffini ri potest:& per generis diffinitionem dicendo q; sit substantia animata sensibilis:quæ quoniam con. uertitur cum animali:idem est ac poneretur animal:& ita quia idem est circulus maior & circulus se. cans sphæram in duo æqualia posuit secundum pro primo. At quia circuli maiores plures sunt a qui. bus æquinoctialis distingui debet ad differentiam eorum adiecit reliquam differentiam uidelicet se. cundum quamlibet partem ab utroq; polorum æquidistans:quod nulli aliorum circulorum conuenit ut demonstrat sphæra & patebit inferius:æquidistat nanq; a polo determinato secundum omnẽ sui partem:similiter ab utroq;:tantum nanq; ab uno quantum ab alio remouetur:nulli eorum magis ap. propinquans. Deinde cum dicit.

ET DICITVR æquinoctialis. Notificat tria nomina quibus æquinoctialis appellatur:primum est æquinoctialis quasi circulus in quo cum sol fuerit in uniuersa terra æquinoctium contingit. Pro quo est notandum q; dies causatur ex motu solis:& sicut motus solis dupliciter cõsideratur:ita & dies:mo uetur nanq; sol ab oriente in occidente ad orientem secundo reuertendo & totam cum primo mobi li diurnam circulationem complendo:& tempus motum hunc mensurans dies est appellatus natura lis interrogatus ex.24.horis. Vnde dies naturalis est tempus mensurans & causatum ex reuolutione solis cum primo mobili circa terram semel:quæ reuolutio hac de causa diurnus motus est dicta:& di citur naturalis:quia huiusmodi dies semper est sensibiliter apud omnes æqualis neq; maioratur aut minoratur diuersas apud habitationes:quia igitur non accipit diuersitatem ob aliquam causam ħ in. ferius existentem.immo nulla inferior diuersitas tale tempus sensibiliter uariaret naturalis dictus est dies. Secundo modo cõsiderat motus solis ĩquãtũ est supra orizõtẽ & supra nostrũ æmisphæriũ nob ostendens eius claritatem & lumen:uel inquantum fit sub orizonte sole occasu & nocturnæ tenebræ in æmisperio habitationis inductæ sunt. Et ita consideratus motus:siquidem fiat supra terram & ori. zontem spatio temporis metitur quod artificialis dies est dictus:est nanq; artificialis dies tempus mẽ surans motum solis supra æmisperium in quo tempore eius lumen ostendit. Tempus uero mensurãs eiusdem motum sub orizonte est nox:unde nox est tempus solis sub orizonte lationem mensurans: & sicut tota reuolutio solis circa terram continet eius motum supra orizontem:& sub eodem:ita dies naturalis continet diem artificialem & noctem:unde dies artificialis pars est diei naturalis : qui artifi. cialis dictus ẽ:quoniam diuersitate habitationum orizontium & meridianorum uariatur:non enim æqualis est omnibus partibus terræ sicut patebit in tertio huius:similiter quoniam dies artificialis cau satur:ex motu solis supra orizontem:non est autem supra orizontem nisi in respectu habitationum: si non esset nanq; habitatio neq; supra neq; sub orizonte moueretur:q; patet:quoniam quando respe. ctu unius est supra respectu alterius sub orizonte mouetur:& hac de causa dies artificialis seu acciden. talis dictus est. Cuius quantitas est secundum quantitatem motus solis supra orizontem :motus autẽ solis supra orizontem est secundum quantitatem arcus & spacii ab eo pertransiti:si quidem motus est regularis sexto phy.igitur quantitas spatii a sole descripti supra orizontem ostendit diei artificialis q̃. titatem:& arcus sub orizonte ab eodem descriptus durationem noctis demonstrat:qua de re quando arcus supra orizonte descriptus est æqualis arcui sub eodem dies artificialis nocti æquatur: & conse. quenter fit æquinoctium.i.tempus cuius dies artificialis æqualis fit eius nocti. Sed quoniam ita est q; circulus æquinoctialis ab quocunq; orizonte in duo media partitur:si quidem circuli maiores se se. cãt in ptes æq̃les:& semper cœli medietas uidet reliqua occultata:itaq; medietas æquinoctialis supra orizonte intercipitur reliqua uero sub eodem:sequitur q; sol in eo existens q; bis in anno contingit.s. in principiis arietis & libræ in quibus æquinoctialis intersecat zodiacum facit motum supra orizon. tem æqualem motui sub orizonte:quare dies artificialis æquatur nocti:& fit in uniuersa terra æquino ctium. Alii uero circuli a sole descripti:quia non partiuntur ab orizonte in partes æquales ut patebit tertio huius:sequitur q; sole alibi existente ab æquinoctiali non fit æquinoctium:tantum igitur i hoc circulo sole existente æquinoctium contingit in uniuersis habitationibus:& hac de causa æquino. ctialis nominatus est.i.circulus in quo sol existens causat uniuersale æquinoctium. Secundo nomine dicitur æquator diei & noctis propter eandem causam.i.circulus in quo sole existente dies artificia. lis æquatur nocti. Sed dubitatur circa rationem nominis:non enim uidetur sole existente in æqui noctiali fieri æquinoctium immo dies artificialis nocte semper est maior. Omne nanq; luminosum corpus illuminat opacum minus plusq̃ dimidium ex.22.prepositione primæ partis respectiue. Sol au tem maior est tota terra quinimo eam continet.166.uicibus ex sententia Alphag.differentia. 22 . Sol igitur illuminat terræ plus medietatem:parte medietatem minori obscura relicta:& pluri parti terræ sol apparet q̃ occultetur:sed præsentia solis & luminis eius causatur dies:eius uero occultatione nox dies igitur maior est nocte sole etiam æquatorem possidente:in eo igitur non contingit æquinocti.

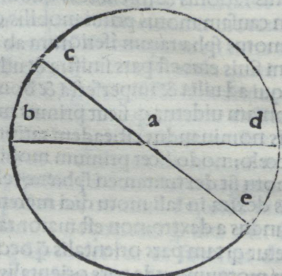
um:neq; propter hanc causam æquinoctialis seu æquatoris nomen meretur. Secundo dato ꝙ æquinoctiales medietates supra orizontem & sub eodem sint æquales:tamen propter magnitudinem sol maiori tempore uidetur quam occultatur:& consequenter dies artificialis est nocte maior : quod declaratur exemplari figura:fiat nanq; æquinoctialis a b diuisus ab orizonte a b in duo media in punctis a & b. Sitq; pars circunferentialis solis superior in orizonte orientali a notum est ꝙ tunc incohat dies:quando uero eadẽ pars solis erit in occidente b notum est ꝙ medietatem æquinoctialis pertransiuit superiorem:& tamen dies non est completus:quia sol sub orizonte non est occultatus : immo anteq̃ occultetur requiritur tempus in quo adhuc erit dies artificialis:cum igitur sole existente ĩ æquatore dies artificialis non ꝑficiatur pertransita superiori medietate:sequitur eum esse maiorem medietatis diei naturalis:& consequenter maiorem nocte:sole itaq; æquatorem tenente equinoctium minime cõtingit. In oppositum est ratio supra adducta:quom nanq; æquinoctialis ab orizonte quocunq; seu recto siue decliui in partes æquales partiatur:ut sphæra materialis ostendit & ratio concludit:ita ꝙ altera eius medietas sit supra orizõtem:& reliqua sub eodem:& quia sol mouetur æqualiter motu diurno : erit motus eius existentis in æquatore supra terram æqualis motui sub terra sexto phy. & consequenter tempus diurnum tempori nocturno æquabitur:cum dies causatur motu solis supra orizõtem:& nox ex motu eiusdem sub eo:ut ex dictis superius satis liquet. Aliis uero in locis sol existens circulos describit:quorum nullus ab orizonte obliquo in partes secatur æquales:quare non causabit motum in illis supra orizontem motui sub eodem æqualẽ:ut in tertio huius manifestabitur:quare eo extra æq̃torem existente æquinoctium non erit in sphæra aliqua obliqua. Et dato ꝙ non esset ratio quare sol in æquatore facit æquinoctium:hoc patet experientia:depræhensum est nãq; manifeste & continuo deprændimus ita esse:ꝙ sole in principio arietis & libræ ubi zodiacus intersecat æquatorem existente ubiq; fit æquinoctium:eodem uero ad septentrionem declinante dies elongantur supra noctes. Ad austrum uero remoto fit econtra:scilicet ꝙ noctes maiores sunt diebus. Ad primam rationẽ in oppositum concedo solem illuminare plus medietate terræ ut ratio ꝑspectiua demonstrat : negatur tamen sequela quando infertur:ergo dies nocte maior:sed ex illa ꝓpositione nil aliud sequitur nisi ꝙ in pluri parte terræ est dies:cum solis lumen est in pluri parte eiusdem. Sequeretur ꝙ dies esset longior nocte si maiori tempore illuminaret & esset supra orizontem q̃ sub eodem ut ex superius dictis manifestum est. Ad rationem uero secundam dico diem esse non quãdocunq; aliqua solis pars incipit uideri:unde quando de sole tantum partes circunferentiales ortæ sunt & non centrum:nõ dicitur esse dies:sed sole orto secũdum centrum dies iam existit:eodem quoq; modo eo occasu secũdum centrum:& si aliqua circunferentiæ pars sit supra orizontem dies iam desinit & nox incipit tunc:centro igitur solis oriente dies incohat:& eo occidente nox:cuius ratio ẽ:quia planetæ & astra magnam habent quantitatem:igitur si debeat accipi eorum locus & motus per motum puncti capiatur : locãtur nanq; sydera in zodiaco per punctum eorum ut alibi habet determinari:sed non esset maior ratio & caperetur aliquis punctus circunferentiæ q̃ alter:ideo centrum acceperunt ab omni parte circũferentiæ remotum æqualem:& ideo tunc dicitur astrum esse ĩ æquatore quando eius centrum ẽ ibi: at quoniam centrum solis non mouetur maiori tempore supra orizontem quam subsequitur quod dies nocti æquatur sole æquinoctialem possidente. Tertio modo æquinoctialis circulus cingulus primi mobilis & primi motus nominatus est. Pro quo est aduertendum quod mundus apud philosophos duplex est. Magnus scilicet compositus ex quinq; corporibus:quatuor scilicet elementa & quinto corpore cælesti:omnia aggregans omnia continens & complectens extra quem (ut primo de cœlo probatur)nihil est:quapropter mundus magnus latine nominatus ẽ seu macrocosmos apud græcos quod idem sonat a macro quod est magnus & cosmos mundus. Alter est mundus paruus a græcis microcosmos a micro quod est paruus & cosmos mundus appellatus cuiusmodi ẽ homo ut uult Ari. in octauo de phxsico auditu:qui propter duplicem quam cum magno mundo similitudinẽ habet ut dicit Auer. commen. ibidem nomen mundi sortitus est. Prima similitudo est ꝙ ueluti mundus magnus & tota sphæra ab intrinseco mouetur motu uoluntario & ab intelligentia ei applicata & unita:ita & homo ab intrinseca forma mouetur anima uidelicet intellectiua ei propria:& ideo ceu uniuersum mundus est dictum:ita & homo. Secunda similitudo est ꝙ sicut in mundo magno dantur plura mobilia quæ tandem resoluuntur ad motorem immobilem:primum a materia abstractum & incorporeum quod est intelligentia:ut in eiusdem octauo demonstratum est:ita in homine dantur plura mobilia motibus diuersis ut bene sciunt philosophi & nos experimur : quorum omnium



motor immobilis & incorporeus & a materia ſeparatus eſt initium:qui eſt anima intellectiua homi-
nis propria forma. Tertia ſimilitudo noſtra qua homo nomine mundi conuenienter appelletur:ē
ꝙ ueluti magnus mundus omnia continet:& conſequenter omnia eſt realiter:cū extra eum nihil ſit
primo cœli:ita & homo per cognitionem eſt omnia:cuncta nanq̧ cognoſcit:cum ei nihil naturaliter
ſit ignotum & occultum primo de generatione & tertio de anima. Quarta conuenientia quam in
textu proſequitur auctor eſt:ꝙ ceu in homine & paruo mundo duplex eſt motus duplici uirtute pro-
cedens:quorum alter a ratione ſuperiori & intellectuali emanans rationis motus eſt dictus : quo ipe
homo relictis terrenis & ſpretis caducis hiis & tranſitoriis totum uirtuti moribus & creatoris ſe dat
ſpeculationi:qui quoniam finis eius eſt optimus & cum ratione & uictoria uirtutis intellectualis ſupe
rioris factus rationalis dicitur. Alter motus microcoſmos & hominis dicitur irrationalis ſeu ſenſua-
lis a ratione inferiori & ſenſu procedens intellectu quaſi ſubpeditato & uicto:quo quidem motu nil
curans ipſe homo de creatore rebus diuinis & ſempiternis:tantum corruptibilia & ſenſibus grata di-
ligit & ſequitur contra intellectus omnem inclinationem:inclinatur nanq̧ homo & intellectus natu
raliter ad optimum & deum tanq̄ ad finem proprium ut philoſophi morales & ſacri theologi deter-
minant. Quod autem in homine detur huiuſmodi duplex motus intellectualis ſcilicet & ſenſualis di
uinæ ſcriptutæ præcepta contemplantes & inquiunt & probant. Similiter & ī macrocoſmo duplex lo
calis motus reperitur ut in primo huius notificatum fuit:primus ſcilicet quo primum mobile moue-
tur oēs alias rapiens ſphæras ab oriente in occidētem ad orientē iterum finiens ī uiginti quatuor ho
rarum ſpatio:qui quidem motus rationalis dicitur cum ad orientalem partem terminetur:quæ cum
dextra ſit ſecundo de cœlo & mundo dignior eſt & perfectior occidentali & ſiniſtra : omne nanq̧
dextrum præcellit ſiniſtrum ceu rectum obliquum & habitus priuationem:ueluti nanq̧ in homine
motus rationis & intellectus quoniam ad bonum terminatur rationalis nominatur:ita propter ean-
dem cauſam motus primi mobilis quoniam ad orientem finitur rationalis nuncupatus eſt. Secūdus
eſt motus ſphærarum īſeriorum ab occidente in orientem ad occidentem uerſus tendentium:q quo-
niam finis eius eſt pars ſiniſtra & uilior irrationalis eſt appellatus ſimilitudine motus hominis ſenſua
lis qui ad uilia & imperfecta & bona non exiſtentia tendit. Sed non immerite dubitari contingit:
quoniam uidetur ꝙ ſicut primus motus incipit a dextro:ita & ſecundus:quare ſi primus motus ratio
nalis nominandus eſt:eadem ratione & ſecundus:pars nanq̧ dextra eſt unde incohat motus ſecundo
de cœlo:modo licet primum mobile incohet motum ab oriente:& conſequenter pars orientalis ī ta
li motu ſit dextra:tamen ſphæræ reliquæ inferiores incipiunt moueri ab occidente:& ita pars occidē
talis dextra in tali motu dici meretur cum igitur primus motus incohet a dextro reſpectu eius: ita &
ſecundus a dextro:non eſt maior ratio ꝙ primus debeat dici rationalis magis q̄ ſecūdus. Ad quod
dicetur ꝙ tam pars orientalis q̄ occidentalis in reſpectu poſſunt dici dextræ in reſpectu dico diuerſo-
rum motuum:unde pars orientalis eſt dextra in comparatione primi motus:occidentalis uero reſpe
ctu ſecundi. Simpliciter tamen & abſolute dextra dicitur orientalis pars & ſiniſtra reliqua:cuius ratio
eſt:quoniam ab oriente omnes ſphæræ mouentur motu diurno & motu uelociſſimo:& non tantū
ſphæræ uerum etiam elementa:ignis ſcilicet & aeris pars ſuperior ut uolunt naturales in primo me-
theo. Ab occidente uero non omnes ſphæræ incohant moueri:immo tantum ſphæræ in fine:elemen
ta uero minime:quoniam uero pars orientalis dextra dicitur reſpectu motuum omnium ſphærarum
ſimpliciter dicitur talis:quod nanq̧ cuicunq̧ comparetur tale eſt:ſimpliciter tale dicitur:at quia pars
occidentalis dicitur dextra reſpectu aliquorum & non omnium:immo ſiniſtra dextra erit tantum ſe-
cundum quid : ſimpliciter autem ſiniſtra:& quia denominatio fit ab eo quod eſt ſimpliciter & non
quod eſt tale ſecundum quid:ſequitur ꝙ primus ab oriente incipit a dextro:& motus ſecundus ab oc
cidente & ſiniſtro:& conſequenter primus motus rationalis ſecundus uero irrationalis conuenien-
ter nominatur. Ad propoſitum primum regrediendo dico ꝙ quia æquinoctialis in primo mobili de
ſcriptus in medio a polo diſtans utroq̧ cingit huiuſmodi corpus:& conſequēter motū eius primum
& rationalem dictum cingulus primi mobilis ſeu primi motus uel motus rationalis tertio modo eſt
nominatus. Deinde cum dicit.

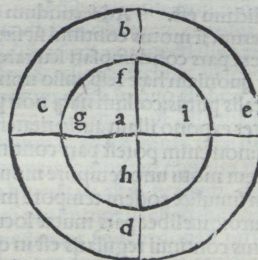
VNDE NOTANDVM. Quoniam æquatorē per polos notificauit polos declarat. Sunt nāq̧ po
li puncta in cœlo immobilia axim ſupra quo cœlum reuolui imaginatur terminantia : & quoniam
axis eſt linea recta:quælibet autem recta linea duobus punctis terminatur ut patuit in prīo huius:ſunt
igitur in cœlo bini poli ſupra quibus cœlum mouetur:quorum alter nobis ſemper apparens tribus ē
dictus nominibus: ſeptentrionalis:uidelicet articus & borealis:ſeptentrionalis quidem denominatur
a ſeptem ſtellis prope eum eūtibus imaginem urſam minorem conſtituentibus:quæ quidem imago
ſeptentrio dicta eſt a ſeptem & trion quaſi bos:hoc eſt urſa minor ex ſeptem ſtellis integrata ad mo-
dum bouis tarde motis:nam ſtellæ prope polum tarde mouentur ſi quidem circuitus cauſant mino
res quam a polo magis diſtantes. Aut ſeptētrio dicitur a ſeptem & terion ideſt ſeptenteriōes & ſeptē
ſtellas partes polares terentes & circuentes:quia igitur huiuſmodi polus propinquus eſt urſæ minori

ſeptentrioni nominatæ ab eandem ſeptentrionalis & ipſe dictus eſt. Arcticus quidem appellatur ab arcto urſa maiori prope eum ſituata:quæ maior dicitur urſa:quoniam ſtellas continet plures quam minor urſa ut patet ex Almag.Ptolo.& Alphon.pro quarum imaginum ſitu & figura conſpiciatur Iginium in opere quod deſideribus conſtruxit & earum imaginibus.Borealis autem aut Aquilonaris tertio dicitur:quoniam uerſus partem illam terræ poſitus eſt:ex qua huiuſmodi uenti perflant ad nos.Alter uero polus nobis plagam ſeptentrionalem i colentibus ſemper abſconditus:tria quoq; ꝓportionaliter nomina ſortitus eſt:dicitur nanq; antarcticus.Meridionalis & Auſtralis:Antarcticus id eſt contra & oppoſitus arctico polo ab an quod eſt contra & arcticus:diametraliter nanq; opponitur polo arctico:cum uterq; eiuſdem axis per centrum mundi tranſeuntis ſint termini & fines ut ſupra manifeſtatum eſt.Meridionalis autem:quoniam reſpectu habitationis noſtræ uerſus meridiem hoc eſt tam polus ille quam meridies a ſummitate capitum noſtrorum ad partem eandem remouentur: nam quandocuq; aſtra obtinent meridianum a zenith noſtro remotæ ad polum hunc appropiquãt de aſtris loquor erraticis quæ ſub zodiaco feruntur:cum itaq; tam polus quam meridies & locus meridiei planetarum & ſolis præcipue ad eandem partem uerſus declinent: a meridie nomen accipiens meridionalis polus denominatus eſt. Auſtralis uero ab auſtro flante ex parte illa terræ: uerſus quam polus prædictus declinat:quapropter ob iſtam conuenientiam polum auſtralem ab auſtro uento appellarunt:hic quidem polus nobis ſemper eſt occultatus & ſub orizonte depræſſus quantum alter eleuatus ut demonſtrat ſphæra materialis & ratione comprobatur.Eſto nanq; in centro a ſphera b c d e cuius poli c arcticus & e antarcticus axim c a e terminantes:orizon uero b a d ſphæram in duo media partiens hæmiſphæriũ:uidelicet ſuperius b c d & inferius d e b & quoniam axis c a e tranſit per centrum totius : ut patet ex primo huius ſphæram partietur in duo media:qua de re medietas b c d æquatur medietati c d e:ex quibus arcu communi c d ablato per communem animi conceptionem reſtabit arcus b c eleuatio ſcilicet poli arctici ſupra orizontem æqualis arcui d e depræſſioni ſcilicet poli antarctici ſub eodem:tãtum igitur arcticus polus eleuatus apparet quãtum antarcticus depræſſus occultatur : quod eſt intentum: & hoc inquit Virgi. primo libro geor.hic uertex ideſt polus arcticus nobis ſemper manifeſtus & ſublimis:& ideo dicitur uertex:quoniam ſupra capita eſt altus & eleuatus . At illum polum antarcticum ſemper occultatumſtix atra maneſq; profundi uident ſub pedibus:& eſt poetarum locutio qui ita proferũt res eſſe ceu ſenſibus apparent:apparent autem nobis illud quod eſt ſub orizonte eſſe ſub terra ubi eſt inferius ideo polum antarcticum ſub orizonte ab inferno uideri ait.



Quoniam autem dictum eſt ſtellas polo propinquiores tardius moueri quam ſtellas ab eodem diſtantes:ne locus dubitationis remaneat: qualiter hoc uerificetur conſequenter ſpeculabitur:quærendo an uerum ſit quod ſtellæ polares tardius aliis moueantur:& uidetur quod non:quia eius quod regulariter mouetur partes:æqualiter quoq; feruntur nec altera tardius:aut celerius altera:cœlum autem mouetur æqualiter ut ſenſus manifeſtat & phyſicæ rationes concludunt:& eſt principium aſtronomicum quod motus diurnus ſit regularis:quare oẽs ptes cœli mouentur æquali uelocitate:nõ igitur ſtellæ polo proximæ tardius. Secundo continuum eſt cuius motus eſt unus quinto metha. cœlum autem in omnibus eius partibus continuatur:unus igitur eſt omnium partium motus : idẽ autem motus non poteſt eẽ tardus & uelox:quare partes polares non mouentur tardius reliquis a polo diſtantibus. Tertio eadem intelligentia mouet totum orbem & omnes eius partes:partes autem polares minores ſunt quã diſtantes ab eo:igitur ſuper eas eadem intelligentia maiorem obtinebit ꝓportionem:a maiori uero proportione motus uelocitatur:quare uidetur ſequi totum oppoſitum ei quod dicebatur:quod ſcilicet partes & ſtelle propinquæ polo non tardius:immo citius mouentur. In oppoſitum ſunt & philoſophi omnes & aſtrologi uolentes polum nullo modo moueri:immo fixum eſſe ad cuius immobilitatem tota ſphæra defertur:aliæ uero omnes partes circulariter mouentur:quarum quæ propriores ei tardius:quæ uero diſtantiores celerius:unde æquator diei:quoniam a polo utroq; æquidiſtans remotiſſimus eſt uelociſſime mouetur.Et hoc idem experientia horum inferiorum comprobatur:uidemus nanq; in motu rotæ axim eius immobilem omninopermanere:partes uero rotæ omnes circuere:quarum quæ propiquiores axi tardius:& quæ remotiores uelocius:rotæ uero ſuprema pars & circulus ſuperior omnes ſuperat motus uelocitate.Etiam in ſuperiori ſphæra ſi quis ſpeculabitur idẽ deprændet:uidemus nanq; ſtellas proximas æquatori uelociſſime motus oriri & occidi & in die naturali circuitum magnum deſcribere:quæ uero polo aquilonari tarde:& ita paruos in die peficere: q;

ꝙ sensus non percipiens immobiles earũ plurimas enunciat:sicuti dicitur de stella aquilonari a nautis non modicum obseruata quod sit immobilis ob propinquitatem eius ad polum arcticum:quo fit ut tarde deferatur. Pro determinatione huius quæstionis est aduertendum primo:& licet circulatio sit species motus localis:aliud tamẽ requiritur ad æqualitatem motus circularis quam motus simpliciter:quoniam nanq; de ratione motus absolute est quod fiat in spatio nil aliud ultra hoc requirẽs tunc motus dicitur æqualis:quando spatium in eo pertransitum æquatur tempori:hoc est quod in tẽporibus æquis æqualia spatia sint pertransita:ꝙ si hæc adinuicem non æquentur motus inordinatus est & irregularis:ut sexto physi.ostenditur. Sed quia motus circularis ultra spatium requirit centrum omnis nanq; circuitus fit circa centrum spatio non sufficienti:ad æqualitatem motus huius non sufficit:immo non requiritur æqualitas spatii descripti in tempore æquali:sed circa centrum angulorum æquitas requiritur:ut illud uelotius circuere dicatur:quod maiorem angulum tardius : quod minorem:& quod æqualem in eodem tempore æqualiter. Vnde si duo mobilia mota circulariter in æquali tempore in centro causant angulos æquales & si spatia inæqualia æqualiter circuunt:mouentur autem minime. Exempli causa supra centro a sit primum mobile b c d e:& sphæra lunæ f g h i : quorum partes b & f simul iunctæ capiantur per quas scilicet eadem linea a f b transeat: quæ simul motu diurno moueantur intantum quod in spacio sex horarum b in c & f in g perueniant:per quæ si linea recta a g c ducatur a cẽtro mundi cum priori angulus b a c:& quod idem est f a g causatus est:in eodem igitur tempore hoc est in spacio sex horarum tam primum mobile quam sphæra lunæ angulum eundem causarunt:igitur æqualiter ambo circuerunt:non tamen moti sunt æqualiter si quidẽ spacium b c factum a primo mobili sit spacio f g a luna pertransite ut manifestum est: & ita dum ex c in d primum mobile:luna ex g ĩ h angulum c a d causando motæ sũt & eodem modo dum faciunt arcum d e & h i.e b & f angulis semper eisdem ambobus correspondentibus : & si spatia sint inæqualia:& ratio huius est: quoniam si anguli a descripti sint in centro amborum circulorum : arcus in utroq; circulo qui sibi debentur omnes sunt proportionales:arcus nanq; b c proportionalis est arcui f g hoc est inæquali proportione ambo ad suos circulos se habent:si nanq; arcus b c est quarta pars circuli maioris & f g etiam quarta minoris ut habetur ex.25.tertii Euclidis:cum igitur tam primum mobile & sphæra superior quam sphæra lunæ & inferior moueantur pertranseundo æquis temporibns arcus proportiõales:nõ immerite æqualiter circuere dicentur:ambæ nanq; in tempore æquo medietatem:& simul totum spacium ut in uiginti quatuor horis perficiunt.



Et si quis argueret contra primum mobile & sphæra lunæ æqualiter circuũt: igitur æqualiter mouentur ab inferiori affirmatiue ad superius per regulas logicorum cum motus sit superius quedam ad circulationem. Responderem regulam ab inferiori ad superius non esse bonam nisi simpliciter & absq; determinatione ut sciunt logicantes:unde bene sequitur absolute circuit igitur mouetur cum limitatione tamen scilicet æqualiter non ualet ut æqualiter circuit: ergo æqualiter mouetur:ueluti si duo grauia descendant alterum uidelicet per cordam & reliquum per arcum quod per cordam uelocius descendit cum citius perueniat deorsum:non tamen uelotius mouetur:& si descendere species sit moueri primo de cœlo:descendere nanque est deorsum & ad medium moueri. Vlterius est aduertendum quod aliquid regulariter moueri dupliciter potest intelligi. Vno modo ratione temporis simpliciter non comparãdo motum partis unius motui alterius:sed absolute motum partis determinatæ in aliquo tempore ad motum eiusdem in alio: quod proprio nomine regulare & tali modo illud regulariter moueri profertur quod in aliquo tempore spaciũ aliquid transit & in æquali æquale. Irregulariter uero quod est econuerso. Alio modo ratione partium adinuicẽ comparatarum:ut totum dicitur regulariter motum hoc modo:cuius omnes partes in tempore determinato spacium describunt æquale quod proprius uniforme nominatur:quod si una causaret maiorem distantiam uel motum quam alia uelocius moueri diceretur. Quibus ita declaratis dico primo quod quælibet cœli pars & stella seu sit iuxta polum seu distans æqualiter circuit:probatur illud circuit regulariter quod æquis temporibus angulos causat in centro æquales ut probatum est supra sed quælibet pars cœli seu polaris sed distans ab eo est huiusmodi:nam in uiginti quatuor horis quælibet quatuor rectos angulos causat:ex quo complet suam circuitionem a puncto ad punctum eundẽ reuertendo:omnis igitur pars cœli circuit regulariter. Secundo dico quod quælibet pars tam po-

laris quam ab eo distans est regulare faciendo scilicet comparationem inter motum eius in uno tẽpore & motum in alio: probatur. Illud quidem quod in temporibus æquis spatia causat æqualia regulariter mouetur regularitate temporis: ut supra est declaratum: modo quæcunque pars cœli in temporibus æquis transit spatia æqualia: cum cœlum in motu sit regulare: quare &c. Tertio dico quod cœlum non mouetur uniforme æqualitate scilicet partium: probatur. Illud cuius temporibus æqualibus partes spacia transeunt inæqualia inæquale est & non uniforme: ut supra est expositum: sed partes cœli æquis temporibus non transeunt spacia æqualia: partes nanq; prope æquinoctialem in die naturali describunt maiores circuitus quam partes polares: igitur &c. Quarto dico quod quælibet pars cœli mouetur æqualiter regularitate proportionali: probatur. Illa æqualiter mouentur huiusmodi æqualitate quæ in tempore æquali spacia causant ad spacia eorum proportionata: ut dictum est supra. Modo quælibet pars cœli causat spacium proportionatum toti suo spacio: sicut nanque pars prope æquatorem in medietate diei medietatem eius circuli causat: ita pars polaris: & quemadmodum pars illa in tota die totum spatium: ita & hæc: quare sequitur quod simul omnes describunt spacia ꝓportionaliter æqualia. Ad argumenta ante oppositum. Ad primum quando dicitur quod æqualiter mouet eius partes æqualiter mouent cõcedo æqualitate tp̄is: & regulariter itaque quælibet pars tempore inæquali motum causat æqualem motui ab ea causato in alio tempore: non autem: æqualitate partium: & uniformiter itaq; tanta uelocitate feratur una pars quãtum & altera nisi proportionaliter ut dictum est. Ad secundum quando dicitur continuum est cuius motus est unus: exponunt aliqui: uerum si motus continui sit simplex non mixtus comdempsatione & rarefactione: potest nãq; aeris altera pars condempsari seu rarefieri: & consequenter moueri localiter: licet totus aer quiescat.

Sed quoniam hæc responsio non est ad propositum neque soluit argumentum: quia motus cœli est localis purus: cœlum nãq; non potest condempsari neque rarefieri primo de cœlo & mundo. Ideo aliter expono illam auctoritatem continuum est cuius motus est unus idest simul & uno tempore factus: non enim potest pars continui localiter moueri motu puro toto quiescente: neque est possibile eodem motu uno tempore moueri una pars & alio reliqua: sed una parte mota & quælibet pars & totum simul: & eodem tempore mouetur: & ita ad propositum: quoniam cœlum mouetur motu locali puro: quælibet pars mutat locum ad motum totius. Et si quis proteruiens dicere uellet: immo motus continui regularis est in omnibus partibus idest quod in aliquo tempore determinato quælibet pars causat spacium æquale: dico quod non est uerum: neque ita intelligi debet auctoritas: immo eam falsificat tam motus circularis quam rectus. Circularis quidem quoniã partes polares non mouentur æqualiter cum a polis distantibus ut patuit. Rectus etiam quoniam si graue descendens in medio spacii motum partem supremam uertat deorsũ ut quod sit grauior ceu sæpius cõtingit de cultello sursum proiecto: certum est partem superiorem motam esse uelocius inæquali duratione: & si sit totum continuum: teneatur igitur prima expositio scilicet quod motus continui unus est ĩ omnibus partibus: quia una parte mota totum continuum mouetur. Ad tertium dico quod licet eadem intelligentia moueat partes polares & alias distantes: quia tamen sunt oẽs cõtinue dictæ partes habentur pro eadem resistentia: quas simul & æqualiter mouet ipsa intelligentia: quod si partes essent segregatæ adinuicem & diuisim mouerentur ab eodem motore: certum est quod partem minorem uelocius moueret quam maiorem: quod non est cum intelligentia moueat eas simul existentes in eodem continuo. Et quod ita sit quod scilicet motor ad mobile totum & non ad partes continui absolute proportionem obtineat est manifestum: cum immobili continuo sint partes infinitæ paruitatis: quia qualibet parte assignata datur minor ad earum quamlibet infinitam proportionem: & consequenter infinita moueret uelocitate & in instanti quod in libro de naturali philosophia est improbatum.

e ST ALIVS CIRCVLVS IN SPHAERA. Cum in parte superiori de primo circulo dicto æquatore diei determinationem explerit: in præsenti capitulo de zodiaco seu circulo signorum scientiam aggreditur. Cuius ordinis duplex est ratio. Prima quoniam alii circuli in noticia zodiacum præsupponunt. Coluri quidem: quoniam eorum officium est zodiacum distinguere: & signa solsticialia & æquinoctialia demonstrare: qui absque noticia signorum & consequenter zodiaci in quo signa existunt cognosci non possunt. Similiter Meridianus diuidit zodiacum in partem orientalem ac occidentalem: & orizon in partem superiorem & inferiorem: cũ igitur omnes alii sequentes circuli zodiacum præsupponant in noticia: merite eius cognitio eorum scientiam antecessit. Secunda ratio est quoniam zodiacus est circulus dignior aliis: tum quia est magis realis stellis in eo existentibus distinctus & figuratus. Meridianus uero & orizon & etiam uterque colurus minime: immo magis imaginarii diuersitatem habitantium diuersificati præcipue priores: tum etiam quia zodiacus est in octaua sphæra realiter a stellis figuratus & etiam in primo mobili imaginatur: quod non est de aliis præcipue meridiano & orizonte qui non mouentur ad motum

cœli post itaque noticiam æquinoctialis conuenientissime de zodiaco prosequutus est. De quo agēdo duo facit. Primo eum & partes eius : scilicet signa declarat . Secundo quoniam stellæ in eo mouentur & sunt: exponit qualiter in eo esse dicantur ibi. (Cum autem dicitur quod Sol est in Ariete). Circa primum iterum quatuor facit. Primo nāque de zodiaco diffinitiue determinat. Secundo de ptibus eius: scilicet duodecim signis & eorum partibus ibi. (Nomina autem signorum) . Tertio de linea ecclyptica zodiacum per medium secantem ibi. (Linea autē diuidens). Quarto & ultimo de eius medietatibus per quas diffinitur & notificatur ibi. (Pars uero zodiaci). In parte priori duplicem ponit zodiaci notificationē sicut dupliciter diffiniri potest quid rei: scilicet & quid nominis diffinitione. Diffinitione quidem quid rei zodiacus est circulus maior obliquus: medietate altera ad septentrionem: reliqua uero ad austrum uersus declinans sub quo omnia errantia sydera & sunt & mouentur: quare in hac descriptione circulus maior ponatur iam notum est ex superioribus: ad differētiam autem æquatoris ponitur obliquus: nam quoniam obliquus est ab æquatore secatur partibus eius uersus polos mundi distantibus: non est æquator diei: si quidem his ut dictum fuit a polo utroque æqualiter semotus est. At quia præter æquatorem omnes alii circuli ad partes oppositas declinant ad eorum differentiam adiectum est sub quo mouentur planetæ & sunt: nam planetæ non sunt neque mouentur sub coluris neque meridiano & orizonte nisi per accidens: accidit nanque quandoque orizontem uniri cum linea ecclyptica ut illis qui sunt sub circulo arctico: & in illo instanti ut dicetur tertio huius planetæ moti sub ecclyptica per accidens mouentur seu sunt sub orizonte: non inquantum orizon est sub ecclyptica. Et est aduertendum quod zodiacus non dicitur obliquus circulus ad polos eius comparatus: cum ab eis secundum omnem partem æquidistet sicut æquinoctialis a polis mūdi: uerum comparatus polis totius: quia altera eius medietas austro: & reliqua declinat ad septentrionem: & cum super eisdem oblique mouentur motu diurno ad motum orbis in quo est: hoc respectu obliquus circulus est dictus. Diffinitio autem zodiaci quid nominis triplex est : dicitur nanque primo zodiacus græce a zoe quod est uita: motus nanque planetarum in eo est causa uitæ omnium factorum: nam quoniam est obliquus ut dictum constat altera eius pars summitati capitum nostrum & septentrioni approximat: altera uero ad austrum remota est ab hinc: & ita astra per eum mota appropinquant & remouentur a nobis: & consequenter diuersitatem producunt in effectibus: quod ad uitam rerum requisitum est: gratia exempli quando Sol est in medietate septentrionali propinqua zenith & summitati capitum calorem intensum in hiis inferioribus producit propter causam dicendam in fine huius tractatus: & nobis per experientiam patet in æstate. Si quidem igitur zodiacus non esset obliquus immo secūdū oēm partem appropiquaret æqualiter: Sol semper esset ita propinquus: & cum in breui tempore æstatis tātum calorem producit: tunc ita eius calor intenderetur: quod non tantum nihil de nouo generaretur: immo genita & præexstentia arrefacta corrumperentur: quare zodiacus situatus est oblique ut Sol motus per aliam medietatem calor remittatur : in qua motus ex quo remouetur a nostro zenith: frigus intenditur ut patet in hyeme: & si semper ad austrum existeret ibi secundum se totum zodiaco situato: omnia immobilitate destruerentur ob frigiditatis intensionem: ut igitur non semper sit calor neque frigus semper sed successiue: ut quæ calore gignuntur frigore corrumpantur: Sol approximando mouetur remouendo in zodiaco: quare oportuit esse obliquū. Similiter si non esset obliquus neque declinaret semper esset temporis & agentium uniformitas : & consequenter effectuum productorum æqualitas: quod non facit ad mundi perfectionem neque ad complementum intentionis naturæ: fit autem diuersitas in effectibus productis propter motum planetarum in zodiaco ut inquit Aristoteles circa finem secundi de generatione & corruptione : dum ait: propter motum Solis in circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in hiis inferioribus quia igitur huiusmodi circulus causa est esse & fieri uiuentium : dictus est a zoe quod est uita zodiacus: uel zodiacus dicitur a zodion quod est animal: cum diuidatur in duodecim partes æquales quæ signa dicuntur & nominibus sunt appellata animalium: ut infra dicetur: cuius rei duplex est causa. prima quod tale signum naturam tam qualitatum manifestarum quam occultarum uirtualiter habere influentia demonstrat: quam in animali eiusdem nominis formaliter inuenerunt gratia exempli planetæ Arietem possidentes & ipse Aries cœleste signū talē pprietatē in hæc iferiora influunt: qualis in Ariete terrestri animali est reperta: & ideo signū illud ab animali tanq̄ a nobis notiori Arietis nomē accepit. Secunda causa est qm̄ signū quælibet figuratū est syderibus taliter dispositis & hmōi animal demonstrant cuius nomē accepit: unde stellæ Arietis taliter in orbe. 8. sunt dispositæ ꝙ arietem terrestrem figurare uidentur: ut notificabitur conspicienti. Iginium de syderum dispositione. Et heæ causæ ambæ uerificantur: quom prima sequatur ex secunda: sydera nāq; imaginē figurantia similis terrenæ imaginis habent proprietatem eisq; dominantur ex sententia Ptolo. centiloquii uerbo. 9. dicentis uultus huius seculi sunt subiect. uultibus cœlestibus &c. Quia igitur zodiacus fert signa quæ duplici de causa animalium dicuntur nominibus non immerito a zodion quod est animal zodiacus a græ-

cis nominatus eſt. Secunda diffinitio quid nominis eſt ſignifer apud latinos quaſi circulus ſigna ferens & in ea diuiſus. Tertia diffinitio ab Ariſtote ſecundo de generatione allegato loco nominatur circulus obliquus propter cauſam ſupra recitatam. Si quis quæreret in hac parte quare propter acceſſum & receſſum ſolis in circulo obliquo potiuſquam alterius planetæ fiunt generationes & corruptiones:dicatur quod hoc eſt duplici de cauſa prima:quoniam aſtra motu in hæc inferiora agunt & propinquitate ſecundo de cœlo:quare quanto mouetur uelotius magis agit:& ſimiliter q̈to terræ propinquius. Sed tres planetæ ſuperiores Saturnus ſcilicet Iuppiter & Mars:& ſi uelociter moueantur intenſe tamen agere nequeũt propter remotionem eorum a terra:tres uero ĩferiores Luna uidelicet Mercurius & Venus licet propinqui terræ tarde tamen feruntur:cum in eodem tempore circuitum cauſent minorem aliis:at ſol quia in medio:non enim eſt ſuperior & diſtans: neq; inferior & tardi motus:immo in medio magis terræ propinquus quam tres ſuperiores & uelocius mot⁹ quam inferiores:ideo inter omnes intenſius & ſenſibilius agit:& hoc manifeſte uidemus cum ſole tãtum nobis calor generetur:& ſi omnes alii ſint remoti:ſimiliter eo remoto frigus:aliis propinquis calorem producere non ualentibus:quare tantum ſol principaliter agere dicitur:alii uero adiuuare: nã ſi Mars cum Sole coniugatur in æſtate adiuuabit ad augendum calorem:& cum Saturno in hyeme ſole coniuncto frigus intendere:ceu mihi in elapſis hyemis temporibus manifeſtum eſt:quando Sol Saturno appropinquabat & frigus augeri cœpebat. Secunda cauſa eſt quoniam Sol maior eſt omnibus aſtris non tantum erraticis uerum etiam fixis ut uult Alfag. differentia uigeſimaſecunda: quare eis luminoſior:cum etiam luceat per eſſentiam a nullo lumen recipiens immo illud omnibus imptiens ut patet in Luna:modo quanto maioris eſt quantitatis & luminis tanto intenſius agit: cum lumine mediante agant ſecundo de cœlo. Sol igitur inter cætera ſydera intenſius & ſenſibilius agit: & ideo ipſe inter omnes planetas in obliquo circulo motus cauſa eſt generationis & corruptionis ut dicit Ariſto. Deinde cum dicit.

NOMINA AVTEM SIGNORVM. Determinat de partibus zodiaci ſcilicet de ſignis & eorum partibus gradibus & minutis declarans eorum nomina ordinem ac numerum quam patent in duobus carminibus in textu poſitis. patent dico nomina:quia uocãtur nominibus animaliũ Aries Taurus Gemini &c. patet ſecundo ordo:quoniam Aries primus:ſecũdus Taurus:Gemini uero tertiũ poſſident locum:& ita deinceps:numerus quoq; per eoſdem uerſus eſt manifeſtus:ſi quis enim ea bene numeratus fuerit duodecim ſigna reperiet totum zodiacum continentia: ſequens ſententia eſt manifeſta:nam ideo ſigna in gra. gradus quoque in .m̃. partiuntur ut loca planetarum in zodiaco:nõ tantum per ſigna uerum per gra. & .m̃. poſſint aſſignari. Et quoniam planetæ mouentur in zodiaco non ſemper per eandem lineam:immo quandoque magis alteri appropinquant polorum:& a medio eius:hinc inde per ſex gra. remoueri compræhenſi ſunt remotione maxima:ideo zodiacum duodecim gra. latitudinem poſſidere annuntiant:ut ubicunq; planeta moueatur zodiacum exire non ualeant immo ſi eo ſemper reperiantur. Quodlibet igitur ſignum longitudinem triginta gra. & duodecim latitudinem habet:quare mentiuntur quidam illud eſſe quadratum:cum quadratum quatuor lateribus æqualibus primo elementorum terminetur:duo uero latera ſigni quare cõtinet triginta gra. reliquis duodecim ſunt longiora:qua de re uero & recto uocabulo ſigna non poſſunt dici quadrata ſed quadrangulata. Eſt nanq; figura quadrãgulata quatuor angulos totidemque latera cõtinens:ſeu ſint æqualia ſiue non. Deinde cum dicit.

LINEA AVTEM. Quoniã zodiacus non tantum longitudinem habet uerum & latitudinem ut dictum eſt modo:non tantum loca planetarum ſecundum eius longitudinem ſufficit habere immo & ea ſecundum latitudinem haud ignorare requiritur:ut uidelicet an ſint in pars illa zodiaci quæ ad ſeptentrionem uergit uel ad illam quæ ad auſtrum:& ut hoc poſſit haberi imaginati ſũt priores aſtrologi lineam quandam in circuitu zodiaci procedentem per eius medium ſecantem ſex gradibus uerſus ſeptentrionem relictis & uerſus auſtrum totidem:quam lineam ecclypticam nominauere ſeu uiam ſolis & illam partem zodiaci quæ ab hac linea remouetur ad auſtrum auſtralem: reliquam uero ſeptentrionalem nuncuparunt. Dicitur quidem primo uia ſolis:quoniam & ſi reliqui planetæ zodiacum perambulantes ad partem eius utramq; ab hac linea remoueantur:nunquam tamen ſol: immo ſemper eſt ſub ea:& eam deſcribit ut in libro Almag. & theoricaꝶ declaratur. Ecclyptica uero dicitur ideſt linea in qua contingunt ecclypſes:ſemper nanque ad hoc ut fiat ecclypſis aliqua in hac linea reperiri lunam neceſſum eſt:uel ſaltem prope eam. Pro cuius explanatione eſt aduertendum quod luminarium ecclypſis aliud nihil eſt quod eorum luminis priuatio & defectus:qui quidem improprie dicitur & competit ſoli:cum nanq; is luceat per eſſentiam & ſemper lumine nunquam priuari neque cõſequẽter obſcurari p̃t:ſed tm̃ reſpectu nr̃i ecclypſat̃ ut qđ eius lumẽ ad nos multiplicari & ꝑuenire nõ põt ob obſtaculũ aliqđ corpis oppaci & dẽpſi ĩterpoſiti iter nos & ſolẽ:ſi qdẽ ut pħi & ꝑſpectiui tenẽt & ſenſus nos reddit certiores lumẽ nõ niſi ꝑ dyaphonũ & trãſparẽs mediũ p̃t multiplicari. Cor-

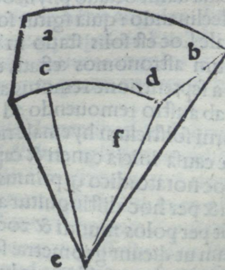
pus autem dempsum quod īter solem & nos interpositum eum ecclypsat est luna ut astrologi potissimis rationibus & philosophi concludunt & experimentis. Solis igitur ecclypsis causatur obiectum lunæ inter eum & nos: non potest autem luna dicto modo interponi nisi in nouilunio idest eorum luminarium coniunctione: huiusmodi nanq; coniunctio dicitur nouilunium idest noua lunatio: renouatur nanq; luna & nouiter incipit uideri prius occultata sub radiis solis: ut etiam uulgares non ignorant: uerum quoniam non ī omni eorum coniunctione fit huiusmodi ecclypsis: cum sol semper sit in medio zodiaci & linea ecclyptica: & minime luna: ea non singulis coniunctionibus interponetur inter solem & nostrum aspectum: ad hoc igitur ut directe interponatur: oportet quod sit in eadem linea ecclyptica: & cum tunc solis contingat ecclypsis: est linea ecclyptica nominata. Quod autem ecclypsis improprie dicatur de sole: (ueluti extintio improprie dicitur de candela cui manus est interposita lumen eius prohibens diffundi: iam manifestum est ex diuersitate aspectus: si quidem nāq; sol uere deficeret: omnibus uideretur huiusmodi defectus & eiusdem quantitatis & æquali tempore perdurans: at quia apud quosdam ecclypsis maior uidetur & longiori tempore extensa quam apud alios causa est diuersitas in aspectu: quod manifestat interpositio manus ante candelam: quæ apud diuersos diuersimode priuatur & absconditur. Eodem quoq; modo ecclypsis lunæ contigit ea ecclypticam uel prope possidente: nam cum de se lumine careat: uerum a sole ueluti a fonte indeficienti id accipiat: dum huiusmodi lumen recipere impeditur ecclypsim patitur: impeditur autem umbra terræ: quam cum ingreditur ecclypsatur: sed quoniam umbra opaci proiicitur ad oppositam partem corpori luminoso ut probant perspectiui: cum sol semper sit in ecclyptica & terra in medio mundi: ut primo huius patuit: proiiciet umbram in ecclyptica parte opposita soli: quandocunq; igitur ē plenilunium idest lunæ plenitudo contingens in eius oppositione cum sole: tunc nanq; ipsa plena & rotunda uidetur: & luna fuerit in ecclyptica: contingit eiusdem ecclypsis. Et ergo quia luna non potest ecclypsari nisi soli opposita sit ī dicta linea: & quandocunq; est in ea in plenilunio ecclypsatur: rationabiliter linea ecclyptica idest in qua luna existente aut in plenilunio seu in noui lunio luminarium contingit ecclypsis est appellata. Quod quia astronomiæ nouicii huiusmodi comprændere nō possunt absq; demōstratione in sphæra materiali & corporali: in plano nanq; declaratio uix percipi potest: breuiter pertranseo lucidiorem lectoribus relinquens declarationem: quare autem luna non sit ī ecclyptica semper sed ab ea hinc inde remota discedat in theorica eius lucidissime declaratum apparet.

Deinde cum dicit.

PARS VERO ZODIACI. Quia zodiacum diffinierat per alterius medietatis ad austrum & alius ad septentrionem declinationem: in hac parte distinguit & declarat ambas medietates: quæ qualiter ad septentrionem & ad austrum ab æquatore remotæ declinant sphæra materialis luce clarius ostendit. Ibi nanq; reperietur æquatorem diei zodiacum intersecare in principio arietis & libræ: & totam medietatem eius sex signa continentem Arietem Taurum Geminos Cancrum Leonem & Virginem polo arctico approximari: qua de re septentrionalis dicta est: & ea sex signa septentrionalia: reliqua uero pars habens alia sex signa Libram Scorpionem Sagittarium Capricornum Aquarium & Pisces ad australem polum uergi se demonstrabit: & ideo australis & signa australia nominantur.

Deinde cum dicit.

CVM AVTEM DICITVR QVOD IN ARIETE. Cum sit dictum superius planetas esse continue & moueri in zodiaco: & cōsequenter in aliquo eius signo in parte hac declarat qualiter planetæ sint in signis: & quoniam signum pluribus modis dicitur secundum alium & alium modum acceptiōis signi aliter & aliter in eo esse dicuntur. Accipitur autem signum quadrupliciter: primo modo ꝓ superficie quadam in octauo orbe realiter uel in primo mobili imaginatorie: cuius longitudo est triginta gra. latitudo uero duodecim: & quoniam planetæ sunt in propriis sphæris: non possunt dici eē ī hac superficie ceu locatum in loco per se: itaq; ab ea circundentur: uerum in pro sub accipitur: ut dicitur Solem esse in Ariete idest sub Ariete itaq; si ducatur linea recta a centro mundi per centrum solis in Arietem terminabitur. Secundo modo capitur signum ꝓ quadam figura pyramidali: cuius basis & fundamentum sit signum modo dicto: & uertex & cacumen in centro terræ. Exempli causa esto signum dictum primo modo a b c d: & centrum mundi e ex latere a b triangularis superficies a b e ducatur ad centrum usque mundi: & secunda a c e ex latere a c & c d e ex latere c d & quarta d b e ex latere b d constituta est iam dicta figura pyramidalis quadrilate-

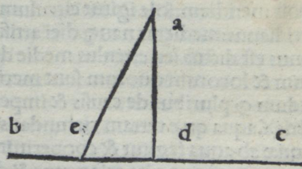


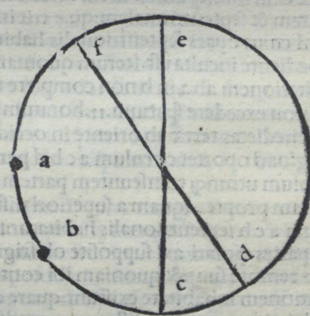
ta includens totum ſpacium ad centrum terræ:& tali modo accipiẽdo ſignum aſtrum uere dicitur eſſe in ſigno ideſt a ſigno incluſum quia inter dictas ſuperficies:ut ſi ſit gratia exempli in pũcto f & heæ duæ ſigni acceptiones quare ponantur:eſt manifeſtum. At quoniam tantum zodiacum diuidunt:& conſequenter aſtra quæ ſunt in eo locãt:nõ autem ſydera reliqua extra eum:ad hoc autem ut aſtra omnia in zodiaco locari poſſint tertia ſigni ſignificatio poſita eſt:& quædam ſuperficies ĩ orbe ſignorum a polo ad polum intercepta ibidem ſtricta lata uero in medio ſignũ primo mõ acceptũ ĩcludẽs exempli gratia ſit ſignum primo modo ſumptum a b a uidelicet pricipium & b terminus & poli zodiaci c & d ducatur ab utroq; polorum ſemicirculus c a d per initium ſigni tranſiens:& reliquum c b d per eiuſdem finem: conſtituta eſt quidem figura ad modum ſuperficiei ſupioris corticis melonis ſtricta.ſ.in polis.c.&.d.& lata in medio a b includens ſignum a b primo modo acceptum:quæ dicetur ſignum tertio modo & nominabitur nomine ſigni ĩterclusi:& tali mõ ſtellæ iuxta polum etiã in ſignis ponẽtur:ſi intercipietur inter duos dictos ſemicirculos:& tali modo in libro Almag.a Ptolo. & ab Alphõſio ĩ tabulis ſtellas fixas ĩ zodiaco ſituãtibus accipitur. At ſi ex ſemicirculo c a d ſuper axi zodiaci c d ſuperficies ducatur:& altera ex alio ſemicirculo c b d figura reſultabit:cuius baſis eſt ſignum tertio modo acceptum : & talis erit quarta ſigni acceptio:& eſt ſimile p̃ro rudibus ſi ſupra corticem dictum melonis carnoſitas eiuſdem uerſus ſuperius ad acumen tendens imaginetur & hac ſigni acceptione totum uniuerſum & ſydera & elementa ſunt in ſigno aliquo.



f VNT AVTEM ALII DVO. In hoc terrio capitulo ſimul ꝓſequitur de duobus circulis maioribus.ſ.coluris. Eſt nanq; colurus circulus maior tranſiens per polos mundi mobilia ad motum ſphæræ.Et per hoc quod dicitur tranſiens per polos mundi diſtinguitur ab æquatore & zodiaco ut in eorum locis patuit:& quoniam meridianus & orizon rectus ſimiliter tranſeunt per polos primi mobilis ad eorum differentiam additur ultima particula ſcilicet mobilis ad motum ſphæræ:nam meridianus & orizon nunq̃ uariantur in loco aliquo:ſi quidem meridianus ſemper per zenith & orizon per orientalem partem tranſit & occidentalem:coluri uero ambo mouentur cum ſubiectiue ſint in ſphæra ut patebit.Et hac de cauſa de coluris anteq̃ de illis determinationem egit : quia coluri ſunt aliquid ſphæræ & in ea fundati:non autem meridianus & orizon. Secundo quoniam coluri circuli ſunt magis reales & abſoluti quam illi:omni remoto reſpectu habitantium in ſphæra exiſtentes:meridianus uero & orizon uterq; cauſantur per comparationem ad habitationem:nam ſi non eſſet habitatio in terra : neq; illi eſſent. Colurus autem duplex eſt:nam quidam dicitur diſtinguens ſolſticia:alter uero diſtinguens æquinoctia.Pro quorum manifeſtatione eſt ſciendum ꝙ zodiacus ab æquatore ſecatur ut ſupra patuit in principio arietis & libræ:altera eius medietate ad ſeptẽtrionem:ad auſtrum uero reliqua declinante præſentis maxime declinantibus in medio ſeptionum & æquidiſtantes ab eiſdem ut probant geometræ initio uidelicet cancri ad ſeptentrionem:capricornĩ uero ad auſtrum:qua de re planeta exiſtens in principio capricorni in maxima ab arctico remotione & zenith noſtræ habitationis uerſus cancrum motus polo ſeptentrionali continue uicinatur quouſq; ſit in princip o cancri:ubi maximam habet appropinquationem:ĩde uero ad capricornũ ſi moueatur recedit elongatur & reflectitur:ſed quoniam inter duos motus reflexos uera ſeu apparens quies media datur octauo phyſico.quare in principio cancri ſol exiſtens apparent ſaltem quieſcet nullibi declinando : quia igitur ſol in principio cancri ſtat ideſt non acquirit declinationem:ſolſticium æſtiuale hoc eſt ſolis ſtatio in æſtate contingens dicitur : ſole nanq; inicium cancri poſſidente ſecundum aſtronomos æſtatis eſt inicium. Eodem modo ſol a principio cancri ad capricornum delatus a ſeptentrione remotus appropinquat auſtro quouſq; ſit in principio capricorni eiuſdem. Inde uero ab auſtro remouendo ad ſeptentrionem reflectitur:& ideo ob cauſam eandem principium capricorni ſolſticium hyemale nominatur quoniam ĩcohante hyeme ſol locum illum poſſidet: hac igitur de cauſa inicia cancri & capricorni maximæ ſolis ab æquatore declinationes & ſolſticia appellãtur:hoc notato:dico ꝙ primus colurus diffinitiue eſt circulus maior tranſiens per polos mundi & zodiaci:& per hoc diſtinguitur a ſecundo coluro cum non trãſeat per polos zodiaci ut patebit: & quia tranſit per polos mundi & zodiaci:ſecabit æquatorem & zodiacum in punctis maximarum declinationum ut dicunt geometræ ſcilicet principia cancri & capricorni:& quoniam ut dictum eſt in locis illis contingunt ſolſticia colurus diſtĩguens & demonſtrans ſolſticia cõuenienter ẽ appellatus : hoc nanq; eſt officium eius & iuuamentum in ſphæra loca ſolſticiorum & maximarum declinationum zodiaci ab æquatore demonſtrare:ut dicit Alfag.differentia.v. maximæ autem declinationes capiũtur per arcus dicti coluri ĩterceptos ĩter æq̃torẽ & pũcta ſolſtitialia:nã qa diſtãtia capi debet ꝑ lieã curtiſſimã : nõ dat̃ ãt curtior liea ĩter pũcta ſolſtitialia & æquatorẽ q̃ hmõi coluri portões cũ cadant ſu-

pra utroq; dicto circulo orthogonaliter:si quidem transit per polos utriusq;:non est assignare lineam breuiorem a puncto ad aliam lineam productam q̃ quæ orthogonaliter cadit:ut si a puncto a supra li neam b c a d linea perpendicularis ducatur breuissima est linearum quæ ab eodem puncto ad dictam lineã duci possunt ꝙ si non erit linea a e: & quia trianguli a d e angulus d rectus est & maior angu lo e:quia aliter dictus triangulus hẽret tres angulos maiores duobus rectis contra trigesimosecundo primi latus a e oppositum angulo d maius ẽ latere a d per.18.primi elementorum:quare linea a d per pendicularis curtissima est.quoniam igitur colurus supra æquatorem perpendiculariter cadit arcus eius inter punctum solsticii & æquatorem interceptus maximã ostendit solis declinationem:quæ secundum Ptolo.primo Al mag.est.23.gra.51.m̃.at sententia Almeonis.23.33. quod quali ter sit compræensum ab eodem Pto.ĩ dicto loco expõit: q̃ uero sit causa differentiæ inter prædictos uiros in commẽto nostro supra theoricam de octaua sphæra exposita est. Quod autẽ solis maxime declinationis:quarum altera inprincipio cancri reliqua in principio capricorni contingit sint æquales ita de monstratur:in coluro.a b c d e f.a polo a æquator c e æquidi stans depingatur & zodiacus d f supra polum b duabus declinationibus maximis c d & e f existenti bus.Nam quoniam a c & b d quartæ circuli eiusdem æquales sũt:cum polus quarta circuli undiq; di stet a circulo cuius est polus:dempto arcu communi b c restãt a b distantia polorum:& c d maxima declinatio æquales ex communi animi cõceptione primi Euclidis.Et quia eadem ra tione a e & b f quartæ circuli sunt æquales dempto communi arcu a f restant a b & e f æquales:quoniam igitur ambæ maxi mæ declinationes c d & e f æquiualent remotioni poli zodia ci b.a polo mundi a ipsæ inter se æquales sunt ex cõmuni ani mi conceptione primi elementorum Euclidis quod est propo situm. Secundus uero colurus est circulus maior transiens per polos mundi & pũcta æquinoctialia hoc est principia arie tis & libræ:hoc nanq; est eius officium distinguere scilicet & demonstrare æquinoctiorum loca:& ideo dicitur colurus di stinguens æquinoctia.Et quoniam inter coluros prædictos intercipitur tam æquinoctialis q̃ zodiaci quarta pars: alter su per reliquum cadit perpendiculariter:& in polis mundi se se cantes causant angulos rectos sphærales.Et ita relinqtur duo esse solsticia:alterum scilicet æstiuale in principio cancri:reliquum uero hyemale in initio capricorni:similiter duplex est æquinoctium: uer nale contingens sole inicium possidente arietis & autũnale eodem in principio libræ morante.

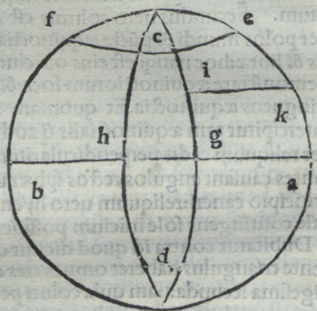




Dubitatur contra id quod dicitur coluros in polis se secare ad angulos rectos:quia hoc uero exi stente triangulus haberet omnes tres angulos rectos:quod improbatur primo Euclidis propositione trigesima secunda:nam quia coluri perpendiculariter cadunt supra æquatorem causant angulos re ctos:quare duæ quartæ coluroꝝ terminatæ ad quartam æquinoctialis:cum eo binos rectos & tertiũ in polo causabunt. Respondetur ꝙ hoc argumentum non tantum concludere uidetur coluros nõ causare rectos angulos in polis.immo nullo modo se secare:nam quom prædictus triangulus habeat duos rectos ad æquatorem productos cum tertio tres rectis duobus maiores hẽret angulos. Et ideo soluendo dico quod omnes tres anguli huiusmodi trianguli recti sunt:neq; propositio Euclidis hoc excludit nisi a triangulis linearum rectarum:tales nanq; tres duobus rectis maiores angulos contine re est improbabile.Sed triangulus resultans ex duabus quartis coluroꝝ cum quarta æquatoris non ẽ rectilineus sed ex lineis sphæralibus & curuis constitutus.

SVNT ITERVM duo alii. Expedita in præcedentibus capitulis determinatiõe de quatuor s circulis maioribus ĩ parte hac de duobus residuis simul ꝓsequit̃:& duo agit primo quidẽ me ridiani docet diffinitionem & iuuamẽtum.Secũdo uero orizõtis ibi:orizon uero ẽ circulus. Meridianus quidem dignior est orizonte cum sit magis eleuatus supra terram & sydera in eo ultimã q̃ possint habere habeant altitudinem & eleuationem:similiter intensissimum uigorem & potentiam ceu uidemus de sole ꝙ in meridiano existens calefacit & desiccat:reliquos quoq; effectus eius intensi us producit q̃ existens in oriente seu occidente.Præterea meridianus apud astrologos est orizõte:cũ dies incohent ab existentia solis in meridiano:non autem in orizonte orientali:neq; occidentali. A meridiano igitur incohando dico ꝙ est circulus maior transiens per polos mundi & zenith semper. Nam propter hoc quod dicitur transiens per polos mundi distinguitur ab æquatore & zodiaco:ut ex eorum capitulis patet.Et quoniam orizon rectus etiam transit per polum utrunq; ad eius differenti

am additur transiens per zenith:orizon uero rectus non transit per zenith:immo ab eo undiq; æqui-
distat ueluti etiam obliquus. At quia uterq; colurus transit per polos prædictos & in motu contingit
uniri cum meridiano & transire per zenith ad hæc ut ab eis distinguatur meridianus ponitur ultima
particula semper:meridianus nanq; semper transit per zenith:non autem colurus. Et est zenith quidā
punctus directæ in firmamento capitibus nostris suprapositus ab omni parte orizontis æquidistans:ē
nanq; polus eius:& ideo quia meridianus transit per dictum zenith æqualiter distat a loco orientis &
occidentis:sequitur q̃ motus solis ab oriente ad meridianum æquatur motui eiusdem a meridiano
ad occidendi locum:& consequenter tempus ante existentiam solis in meridiano est æquale tempo-
ri post meridiem:sole igitur circulum meridianum possidente fit meridies in qualibet parte:cuius est
meridianus:medietas nanq; diei artificialis præterita est:reliqua futura:& hac de causa circulus meri-
dianus est dictus seu circulus medie diei. Meridianorum diuersitas & distantia longitudinem ciui-
tatum & locorum quorum sunt meridiani demonstrat. Pro cuius euidentiori dilucidatiōe est aduer-
tendum q̃ pluribus de causis & impedimentis tota terra non habitatur: una quarum potest esse ter-
restris .s.aqua quæ terram circundans impedit habitationem animalium respirantiū in parte illa ter-
ræ quæ ab aqua tegitur & cooperitur. Secunda causa est caliditas seu frigiditas intensa destruentes tē
peramentum:quo uita reseruatur & durat in uiuentibus:ideo ad distinguendum partem terræ habi-
tatam ab inhabitabile imaginant̄ Pto.secūdo & Almag.ca.sexto:& secūdo q̃tripartiti capitulo tertio
& Alphag.differentia sexto:& auctor in fine huius secundi tractatus & in tertio lineam in superficie
terræ eam undiq; ambientem directe æquatori diei suppositam:terram in medietatem australem par
tientem & septentrionalem:quæ erit in figura præsenti a b æquidistans ab utroq; polo primi mobilis
c & d cuius c pars septentrionalis habitatur:d uero australis:uel quoniam aqua circundatur uel alio
impediente inculta est. Iterum quoniam non tota pars c habitatur cum inuentum sit ut dicit Alphag.
habitationem ab a in b non complere totam circulationem terræ:immo orientalem ad usq; occiden
tem non excedere spatium.12.horarum:quæ complentur per motum in circuli medietate: igitur tan-
tum medietas terræ ab oriente in occidentem colitur:quapropter ad distinctionem harum partium
imaginari oportet circulum a c b d per orientem occidentem
& polum utrunq; transeuntem partem terræ inferiorem inha-
bitatam propter aquam a superiori distinguente: quare tantū
quarta a c b septentrionalis habitatur:nec eadem tota: quoni-
am partes polari axi supposite ob frigiditatē & quoniam auia
solis remote sunt:& quoniam ibi continue aqua impediēs ha
bitationem inhabitate existunt:quare circulus sub circulo arti
co descriptus a polo c distans.24.gra.imaginetur qui sit e f. Et
igitur totius terræ tantum pars a b e f colitur:cuius longitudo
ab oriente in ocidentem:& econtra per lineam a b demonstra
tur:& est.180.gra.medietas uidelicet circuli æquatori subposi-
ti. Latitudo uero.66.gra.est portio circuli a e uel b f: quoniam
quarta circuli a c est.90.gra.ex quibus demptis.24.gra. quan-
ta est distantia poli c a circulo artico e remanet latitudo habi-
tationis:propter hāc igitur causam ab oriente in occidentē lō

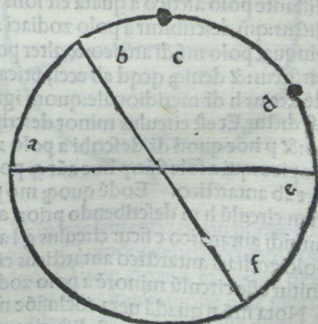


gitudinem:latitudinem uero a polo ad polum considerant astronomi:nec oppugnant philosophis:q̃
aliter considerantes dicunt cœli longitudinem accipi per diametrum polos mundi transeuntem:lati
tudinem uero ab oriente in occidentem acceptā eē.quibus ita notificatis dico q̃ quandocūq; duo lo
ca ut duæ ciuitates ita in terra sint situate q̃ altera orienti magis approximet q̃ reliqua nō hn̄t eādē lō
gitudinē imo altera magis distat scd̄m longitudinē:& consequenter hn̄t meridianos diuersos.uerbi
gratia sit ciuitas cuius zenith sit g ab oriente distans lōgitudine a g:altera uero cuius zenith h magis
distans:quia longitudine a g h notum est q̃ idem meridianus perambo zenith transire nequit: imo
diuersi c g d & c h d & arcus æquinoctialis g h interceptus inter dictos meridianos longitudinem ea
rum ostendit distantiam:nam ciuitas h ab oriente a magis elongatur q̃ g ciuitas per arcum g h: & ha
bita quantitate huius arcus in cœlo per gra.graduumq;.m̄.non ignota erit ciuitatum dictarum i ter-
ra distantia per miliaria per canones declaratos in fine primi tractatus. Reperitur autem quāta sit por
tio æquatoris intercepti inter duos dictos meridianos per quantitatem diuersitatis in apparitione
eclypsis lunæ:nam si in altera ciuitatum in hora noctis.4.in altera uero quinta hora appareat:quia dif
ferentia est unius horæ:erit portio æquationis dicta.15.gra.si quidem tot gra. mouentur in hora & to
tus æquator in.24.horis ceu alibi habet determinari. At si duo loca g & i eundem habeant meridia-
num c i g d eandem habent longitudinem & distantiam ab oriente uel occidente: distat nanq; g ab
oriente arcu a g.i uero arcu ei æquidistanti k i qui æquales sunt portionaliter.i.in tanta proportione
arcus a g ad totum circulum se habet a b in quanta arcus i k ad totum circulum ibidem descriptibi-

lem ut geometri demonstrant:quare loca eundem habentia meridianum habent longitudinalẽ distantiam æqualem. At tamẽ distant latitudinali distãtia cum i magis appropinquet polo c q̃ locus g: & distantia inter ea latitudinalis ostenditur per arcum meridiani g i interceptũ inter duo zenith: cuius arcus habita quãtitate per gra.&.m̃.per eosdẽ canones habetur distantia latitudinalis in terra per miliaria modo eodẽ. Latitudinalis autem distãtia inuenit̃ per eleuationem poli arctici supra orizontem:si quidem tantum distat zenith ab æquatore quãtum polus mũdi eleuatur supra terrã:ut auctor inferius demonstrabit:hoc igitur modo situs mundi distantias ciuitatũ:nec nõ longitudines ac latitudines cuiuslibet loci antiqui perceperunt.

ORIZON VERO EST CIRCVLVS. In hac ultima parte prosequitur de ultimo circulo inter maiores:& primo diffinitiue:secũdo uero diuisiue ibi.(Est autẽ duplex orizon). Quid sit orizon ꝑ magna parte in primo manifestatũ est:ubi dictũ fuit:ꝙ ubicunq; homo moretur medietatẽ cœli supræmam quæ hæmisphærium superius.i.semisphæra & medietas nuncupatur conspicit:alia uero media pars quæ hæmisphæriũ dicitur inferius occultatur eidẽ:quæ quidem medietates terminantur & coniuguntur linea orizontali per terræ superficiẽ trãseunte:tota nanq; superior medietas ad lineam usq; illã uidetur:& inferior occultata ad illã similiter terminatur. Et ideo diffinitiue orizon est circulus maior cœlum in duas ꝑtiens ꝑtes hæmisphæriũ.s.superius & uisum:& inferius occultatũ per se:& per hoc distinguitur ab omnibus aliis maioribus circulis:qui uel nõ diuidũt cœlum in supius & inferius hæmisphærium:uel per accidẽs diuidunt:nã existentiũ sub æquatore bis in die naturali uterq; colurus cũ orizonte unitatur:& diuidit sphærã in hæmisphærium uisum & nõ uisum:hoc tamẽ est per accidẽs & nõ semper:ut notũ est. Eodẽ modo æquinoctialis ꝑtitur cœlũ in ꝑtem uisam & nõ uisam illis qui sunt sub polo arctico ut patebit tertio huius:hoc tamen est accidentale ei:& hoc non agit inquantum æquator:cum nõ sit de ratione eius:sed quia idẽ cum orizonte. Quia igitur ad huiusmodi circulum terminatur uisio orizon græce:quod terminator uisus latine sonat dictus est. Et quoniam duo diuidit hæmisphæria uisum.s.& occultatũ:circulus est appellatus hæmisphærii.i.diuidens sphæram & duo cõstituens hæmisphæria inferius & supius:quæ uere hæmisphæria possunt appellari:cum distinctionẽ accipiãt per uideri & occultari:quod nõ potest dici de hæmisphæriis aliis circulis diuisis ut notum est. Deinde cum dicit.

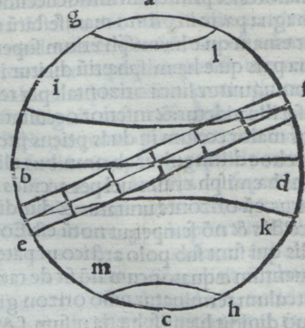
EST AVTEM DVPLEX ORIZON. Agit de orizonte diuisiue Duplex nanq; est orizon rectus & obliquus:qui quoniã cum sphæra recta & obliqua idẽptificãtur:quicũq; nanq; habẽt orizõtẽ rectũ & sphærã:& qui illũ obliquũ & hãc:& conuertitur quod denotauit auctor in tex.quom dixit. Rectũ orizonta & sphærã rectã hñt illi &c.& perfecte uisum ẽ mihi exposuisse ĩ primo huius capitulo de diuisione sphæræ accidentali utrãq; sphæram:& cõditiones quoq; eaꝝ declarasse:in hac parte idẽ recapitulando sermonẽ prolõgare recuso. At quoniã qui nõ sunt sub æquatore diei distantiã obtinẽt latitudinalem ut supra dũ de meridiano agerẽ declaraui:quæ quidẽ distantia & latitudo potissime per eleuationem poli aquilonaris supra orizontẽ accipit̃:quod nõ esset nisi ambæ.s.distãtia zenith habitationis ab æquatore aut distantia ciuitatis a linea æquatori supposita:& poli supra orizontem altitudo essent æquales:ideo eas adinuicẽ æquari in hac ꝑte demõstro: ĩ coluro solsticia.distiguẽte uel meridiano a b c d e f orizon capiat̃ a e:& zenith polus eius c cũ zenith & sũmitas capitũ ab orizonte æquidistat:sit quoq; æq̃tor b f:& polus mũdi aquilonius d qm̃ nanq; orizon a e secat sphærã in duo æqualia:& zenith undiq; æquidistat:erit arcus c e.a zenith ad orizontẽ quarta circuli. Eadẽ rõne b d ab æq̃tore ad polũ quarta circuli:sed notũ est ꝙ eiusdẽ circuli quartæ sunt æquales:arcus igitur b d & c e æquãtur adiuicẽ:quare dempto arcu cõmuni uterq; c d scilicet distãtia ĩter zenith & polum:restat arcus b c distantia zenith ab æquatore æqualis arcui d e eleuationi polari supra orizontẽ:quod est intẽtũ: & ideo cũ heæ sint æquales non est mirandũ si latitudo ciuitatum & distãtia zenith ab æquatore reperit̃ per eleuationẽ poli supra orizontẽ. Dubitatur tamẽ quoniã non uidetur orizontem conuenienter per rectũ & obliquum diuidi posse:cũ non sit nisi unus:tot nanq; sunt orizontes in quot duo media



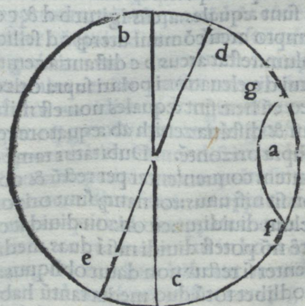
cœlum diuiditur:cũ orizon diuidat cœlum in duo hæmisphæria superius uidelicet & inferius: cœlũ autẽ nõ potest diuidi nisi ĩ duas medietates ceu quælibet totũ:igitur orizon erit tantũ unus:& consequenter si rectus non datur obliquus:uel si obliquus est rectus nõ reperitur. Breuiter respondetur quodlibet totũ duo media tantũ habere:ueꝝ diuersimode accipi possunt secũdum ꝙ diuersimode totum potest secari:sicut gratia exẽpli:& si melo nõ habeat nisi duo media:potest tamẽ diuidi in illa ex pluribus partibus:& ꝑ longum & per latũ ceu cuilibet notũ est:& ita licet cœlum duo tantum media

habeat:possunt tamen ea diuersis diui sionibus sumi & per rectum & per obliquum:unde hemisphæ-
ria diuisa per obliquũ orizonté nõ sunt totaliter distincta ab hemisphæriis per rectum diuisis:imo cũ
eisdem communicantia ut patet.

d ICTO DE SEX CIRCVLIS MAIORIBVS. Cum in superioribus capitulis.6. circulis
maioribus (quibus sphæra materialis cõponitur & sphæra cœlestis per imaginatõem) de-
terminatõem explerit:in hoc unico capitulo & ultimo de quatuor minoribus circulis pro-
seqtur:& diuidiť in duas partes:in quarum pria agit de dictis circulis:in secũda uero eisdẽ
circulis:qnq3 zonas in cœlo totidẽq3 distinguit ĩ terra ibi.(Notandum ẽt quod quatuor paralelli mĩ
nores).Horum quatuor minorum circulorum tota declaratio per sphærã habetur materialẽ:ideo breui
us ut potero transiens ĩ plano demonstrabo.Esto in sphæra a b
c d æquator diei b d supra polis mundi a & c:& obliquus circu
lus e f:cuius poli g h moueatur sphæra motu diurno itaq3 tota
pars d fiet ĩ b ĩ d.secundo rediens & ecõtra:notum est q primũ
punctum cancri f maxime ad aquilonem declinans fiet in i ad
f iterum rediens:qua de re sol existens ĩ f prĩcipio cancri descri-
bet motu diurno circulũ f i polo arctico c propinqssimo q̃ pos-
sit describere:cũ punctum f iter oĩa puncta ecclyptice ut dictum
est polo arctico a uicinum sit maxime:q qdem circulus: quoni-
am fit a Sole existẽte ĩ solsticio æstiuali dicitur circulus solsticii
æstiualis:& qm̃ Sol cõtinue appropiquabat nostro zenith quo
usq3 sit ĩ dicto loco ubi ĩcipit remoueri & conuertere ad hemi-
sphærium ĩferius idest ad partẽ meridiei:quæ dicitur inferior:
qm̃ polus meridionalis ĩ habitatõe nostra existit sub orizonte:
polus uero arcticus sup eodẽ eleuatť:ab hac itaq3 cõuersiõe ĩ eo



ĩcipiẽte dictus ẽ tropic⁹ a tropos:qđ ẽ cõuersio: & qm̃ cõtigit ĩ initio cãcri diciť tropicus cãcri.Est igi
tur circulus solsticii æstiualis seu tropicus æstiualis siue quod idẽ est tropicus cãcri:circulus minor de
scriptus a Sole existente ĩ solsticio æstiuali uel ĩ prĩcipio cãcri:& qa diciť circulus minor distinguiť a
maioribus quo cõuenit cũ aliis minoribus:iõ ut distiguať a circulo arctico & antarctico additũ ẽ de-
scriptus a Sole:qm̃ hii describũtur a polis zodiaci:& qm̃ tropicus capricorni ut patebit describiť a So-
le ĩ initio exñte capricorni:ad eius dr̃iam addiciť ĩ prĩcipio cãcri exñtis &c.   Scđo hoc ĩ motu initi-
um capricorni e pũctũ zodiaci ad c polũ antarcticũ maxĩe declinãs ĩ k fiet iterum ĩ e rediens:& tunc Sol
ibi exñs circulũ e k designabit ultimo uersus antarcticũ polũ c designatus ab eo cũ e pũctus maxĩa sit
declinatio:q nũcupať circulus solsticii hyemalis .i.factus a Sole ĩ solsticio hyemale exñte: & qm̃ Sol
cõtinue a nobis remouebať:ĩde uero ĩcipit approximari & cõuertere ad nos tropicus hyemalis hoc ẽ
Solis cõuersio ĩ hyemis cõtigẽs initio:& qa describiť a Sole ĩ prĩcipio capricorni tropicus capricorni
est dictus.Est igitur huiusmodi circulus diffinitiue circulus minor a Sole ĩ prĩcipio capricorni exñte
pertransitus.   Silr̃ & tertio polus zodiaci g ĩ l:iterum reuertẽs in g mouebiť circulum describẽs g l æq
distantẽ polo arctico a quãta est solis maxĩa declinatio d f:ut ĩfra patebit:& circulus hm̃õi arcticus est
dictus:qm̃ describitur a polo zodiaci arcticus: uñ nota q polus zodiaci g dr̃ polus arcticus qm̃ appro
pinquat polo mũdi arctico:& alter polus eiusdẽ uidelicet h:qm̃ polo mũdi antarctico uicinať dr̃ an-
tarcticus:& deniq3 qcqđ ab ecclyptica uersus g remoueť latitudinẽ hẽt septẽtrionalẽ:qđ uero ab ea-
dẽ uersus h dr̃ meridionale:quom igitur circulus g l describať a polo zodiaci arctico circulus arctic⁹
est dictus.Et est circulus minor descriptus a polo zodiaci arcti-
co:& p hoc quod dr̃ describi a polo zodiaci differt ab utroq3
tropico:qui a sole fiũt:p hoc aũt q polo arctico designãtur dif
fert ab antarctico.   Eodẽ quoq3 mõ polus zodiaci h trãsfereť
in m circulũ h m describendo priori æqlẽ & æqdistãtẽ a polo
mundi antarctico c sicut circulus g l a polo arctico a q qm̃ fit a
polo zodiaci antarctico antarcticus circulus noĩatus est.Et dif
finitur esse circulũ minorẽ a polo zodiaci antarctico descriptũ

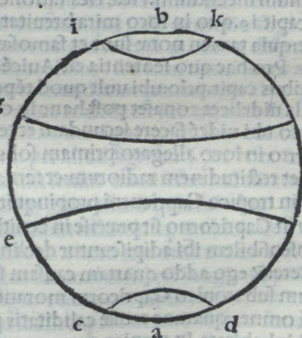


Nota mõ p quadã uera cõclusiõe manifestãda q tãta ẽ solis
maxima declinatio q̃ta est distãtia poli utriusq3 zodiaci a polo
mũdi utroq3:& cõsequẽter tropici ab æquatore tm̃ q̃tũ a polis
mũdi declinat circulus arcticus & antarcticus. Ad qđ pbandũ
in polo arctico a æquator b c & zodiacus d e in polo f circulo
arctico exñte f g designať:itaq3 tot⁹ circulus sit colurus distin-
guens solsticia:notum est ex dictis supius ĩ capitulo de coluris
arcũ b d esse solis declinatõem maximã quã æqualẽ pfero arcui a f distãtiæ.s.poli zodiaci a polo mũ

di:quoniam nanque arcus b a et d f ſunt quartæ eiuſdem circuli inter ſe ſunt æquales:quare per conceptionem primi Euclidis arcu utrique communi d a ablato:remanent arcus b d maxima declinatio et a f diſtantia poli zodiaci a polo mundi. At quoniam in puncto d tropicus eſt deſcriptus:et circulus arcticus a puncto f habetur propoſitum tantum ſcilicet diſtare tropicum ab æquatore quãtum a polo mundi circulum arcticum. Sed, quoniam ſupra demonſtratum eſt utranque ſolis maximam declinationem adinuicem æquari:& eis æquantur diſtantiæ polorum zodiaci a polis mundi: ſequitur quod uterque tropicorum ab æquatore:ut uterque circulorum arctici:ſcilicet & antarctici a polis mundi æqualiter diſtant. Et quia maxima ſolis declinatio b d ex ſententia Ptolo. eſt uiginti tres gra. &.51.m̃.& arcus a f diſtantia polorum erit etiam uiginti tres.51.& conſequenter arcus a g: ſi quidem circulus arcticus f g eſt deſcriptus circa polum mundi tanquam circa centrum erit uiginti tres.51.quare duobus arcubus b d & a g combinatis adinuicem fient gra.17.m̃.uiginti quatuor.quibus demptis ex tota quarta b a.90.gra.reſtat pars coluri d g inter tropicum cancri & circulum arcticum 42.18.quæ quidem eſt fere dupla ad arcum b d maximam ſolis declinationem uel arcum a f diſtantiam poli zodiaci a polo mundi:quorum quodlibet eſt.23.51.non eſt uere dupla ſi quis bene conſideret immo minus:& ideo dixit quaſi. Ex hac concluſione ſequitur quod cum quatuor circuli minores cum æquatore dicantur quinq; paralelli:uidelicet paralellus æquinoctialis:paralellus cancri:paralellus capricorni:paralellus arcticus:& paralellus antarcticus:non ideo ita dicuntur:quoniam quãtum unus ab alio tantum alter remouetur a reliquo:quoniam demonſtratum eſt eſſe falſum cum tropici ab æquatore 23.51.diſtent:alii uero duo circuli a tropicis.42.18.non igitur æqualis eſt diſtantia:ſed paralelli dicuntur duo eorum adinuicem comparati:quoniam ſecundum omnem partem eorum æquidiſtant:nam duo tropici undique ab æquatore.23.51.& a tropicis circulus arcticus & antarcticus.42.18. ſunt diſtãtes:ut notum eſt ſano capiti.

Deinde cum dicit.

NOTANDVM ETIAM QVOD QVATVOR PARALELLI. Diſtinguit cœlum terramque in partes quinq; diſtinctione cauſata circulis quatuor minoribus: quarum quælibet zona dicitur Et eſt zona idem quod cingulus ſeu:(ut ita dicam)cintura cum huiuſmodi ps cœli ſeu terræ quæ zona eſt dicta cingat & circuat cœlum ſiue terram:ut tota portio cœli incluſa inter tropicos cœlum ut zona circundat & ita de aliis:& quia qualiter quinque zonæ cauſentur ex quatuor circulis minoribus patens eſt:figuratione tantum indigens:ideo in circulo hoc cuius polus arcticus a & antarcticus b circulus arcticus deſignatur c d tropicus Cancri e f tropicus Capricorni g h:& circulus antarcticus i k:ſi quis recte conſpicit:uidebit totum cœlum ceu terram partitam eſſe quinque in partes ceu zonas. At quoniam Sol ſemper inter duos tropicos diſcurrit eos nunquam egrediens:ſequitur quod zona media inter eoſdem intercepta e f g h ſolis præſentia & caliditate redditur ĩhabitata cui' cauſam manifeſtabo. Et quia a polis mundi a & b maxime remouetur:duæ zonæ extremæ polis ſuppoſitæ c d a: & i k b ob ſolis diſtantiam frigiditate ſunt incultæ. Reſiduæ uero duæ zonæ inter tropicos & circulos alios:& inter dictas mediæ habitabiles ſũt & temperatæ: quoniã eis ſol nõ ſemper aſſiſtit ueluti zonæ torridæ:neque multum ab eiſdem remouet' ſicuti a zonis polis ſuppoſitis: immo mediæ ſũt inter torridam & frigidas: ut caliditas torridæ frigiditate frigidarum in eis cõtemperetur: ut temperatæ reddantur & habitabiles:quarum ſeptẽtrionalis c d e f colitur a nobis:auſtralis uero g h i k ob eadem cauſam ſicut hæc habitabilis eſt:an uero habitetur ignotum eſt nobis:



cum inacceſſibilis ſit ex noſtra zona torrida in medio exiſtente. Et in hac ſententia etiam poetæ cõcordantur:& primo Virgilius primo geor. uerſibus in textu allegatis. Quinque tenent cœlum zonæ: quarum una corruſco ſemper ſole rubens:& torrida ſemper ab igni. Quam circum extremæ dextra leuaque trahuntur cerulea glatie concretæ atque imbribus atris:has inter mediamque duæ mortalibus ægris. Munere conceſſæ diuũ:& Ouidius primo methemorphoſeos fabula ſecunda dicens. Vtque duæ dextra cœlum totidemq; ſiniſtra parte ſecant zonæ:quinta eſt ardẽtior illis. Sic onus ĩcluſũ numero diſtinſit eodem. Cura dei totidemque plagæ tellure præmuntur:quarum quæ media eſt nõ eſt habitabilis æſtu. Nix tegit alta duas:totidem inter utraſque locauit. Temperiemque dedit mixta cum frigore flamma. Intelligit nanque poeta per partem dextram partem ſeptentrionalem:quæ quoniam a nobis colitur dextra dicitur. Siniſtram uero auſtralem huic oppoſitam:ceu Lucanus. Vmbras mirati nemorum non ire ſiniſtras. ideſt auſtrales:duæ nanque ſunt zonæ ſeptentrionales & duæ au-

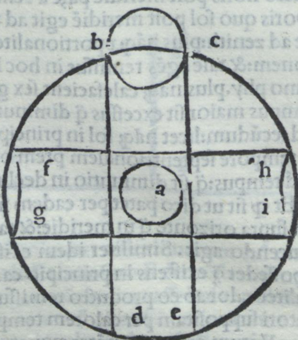
ſtrales:una uero in medio eorum:quinta uero in ordine narrationis & locutionis:media uero in ſitu eſt ardentior:eſt nanque zona torrida ut dictum eſt:ītelligit quoque per onus incluſum terram quæ grauis eſt ſimpliciter:& includitur & continetur a cœlo:reliqua uero manifeſta ſunt. Quoniam cœlum terramque in quinque partiri regiones & zonas non tantum aſtrologi & philoſophi annuunt: uerum etiam & extranei poetæ tanquam omnibus notum admittunt:ideo circa huiuſmodi concluſionem dubitare ſuperuacuũ eſt mihi uiſum. Verum quia diſcordes ſũt ſapientes:de qualitate earum & maxime mediæ an caliditate eius habitatio prohibita ſit:& pro parte utraque rationes militare uidentur:ideo hanc materiam ſpeculari non eſt incongruum quærendo an zona media inter tropicos incluſa & æquatori diei ſuppoſita habitari poſſit:an caliditate intenſa inẽtperata reddatur: & habitatio interdicatur:& uidetur quod ſit habitata ob eius temperiem cum ibi non ſit caliditas ultima. Si tertia nanque zona eſſet caliditate inculta hoc maxime eſſet propter præſentiam ſolis ut dicebatur: cum non ſit aſſignari aliam cauſam calefacientem. Sed ſol non producit ibi caliditatem habitationem temperatam prohibere potentem. Nam agens quod non longo tempore præſens eſt paſſo non agit intenſe neque effectum producit ultimatum:ſed ſol paruo tempore moratur ſupra orizontem exiſtentium ibi:ſcilicet duodecim horis:in ſphæra autem noſtra in æſtate eſt ſupra terra plus quidecim horis:ſi igitur in æſtate apud noſtram habitationem non tantum calorem producit & habitatio prohibeatur:neque etiam in zona media cum minori tempore moretur præſens non producet caliditatem habitationem impedientem:immo minorem:& conſequenter illa zona eſt magis temperata. Secunda ratio illam partem terræ ſol non intenſe calefacit cui non multum appropiquat. Siqdem agens corporeum quanto paſſo uicinius tanto agit intenſius. Sed ſol in æquatore exiſtens non multum approximat zonæ mediæ:quia tunc non eſt in oppoſito augis:immo in lõgitudinibus mediis ut in theoricis habet declarari:quare tunc ſol parum calefaciet caliditate uidelicet temperata habitationem non prohibente. Tertia ratio illam regionem ſol non multum calefacit ſupra qua nõ longo tempore moratur:uerum ab eius zenith uelocius elongatur:cum caliditas a ſole cauſetur per eius ad zenith appropinquationem & moram in illo ut inferius declarabo. Sed ſol exiſtens in æquinoctiali & zenith huius zonæ ueirciter declinat & paruo tempore ibidem moram trahit:probat nãque Ptolo. ſecundo Almag. quod nunquam planetæ tantum declinant ab æquatore quantum in eo uel prope eum exiſtentes:ut experientia quoque comprobatur maxime nanque declinat & obliquatur zodiacus in piſcibus Ariete Virgine & Libra:cum ſole ibi exiſtente maxima dierum et noctium percipiatur uariatio in augmento et decremento. Non igitur eſt regio illa inhabitata proferenda ob intenſum incendium. Heæ tres rationes accipi poſſunt ex Alberto maximo tertio metheo. tracta. primo capit. 19. quo in loco mira breuitate loquitur:et licet pro parte hac alias rationes potuiſſem formare:quia tamen notæ ſunt et famoſæ eas dimitto:et hiis non apud omnes diuulgatis ſum contentus. Pro hac quo ſententia eſt Auicẽ. primo canonis ſen. prima doctrina tertia:ſcilicet de complexionibus capit. prĩo:ubi uult quod tẽperatior habitatio quæ poſſit eſſe ĩ terra ẽ ſub æquatore diei in media uidelicet zona:et poſt hanc in clymate quarto. Idem ſecunda primi doctrina ſecunda capit. octauo ubi uidet facere ſecundam et tertiam rationem iam dictam ponens tres cauſas caloris cum Alberto in loco allegato:primam ſolis propinquitatem ad terram:ſecundam exiſtentiam eius in zenith et rectitudinem radiorum:et tertiam mora eiuſdem in eo loco:et quoniam heæ omnes concurrunt in tropico Capricorni propinquitas cum ibi ſit oppoſitum augis:radiorum rectitudo cũ ſol exiſtens in Capricorno ſit præciſe in zenith longa mora:quoniam ibi zodiacus uidetur rectus & planetæ inſenſibilem ibi adipiſcuntur declinationem:immo ſol pluribus menſibus uidetur in eodem loco exiſtere:& ego addo quartam cauſam ſcilicet moram ſupra orizontem maiorem quam ſub æquatore cum ſub tropico Capricorni morantes orizontem habeant obliquum: concludendum eſt itaque ꝙ cũ omnes quatuor cauſæ caliditatis productiuæ in tropico dicto reperiantur pars terræ illi ſuppoſita eſt inhabitata. In tropico autem cancri prima cauſa deficit propinquitas:ſcilicet ad terram cum ibi ſit aux:aliæ uero tres ſequentes ob eaſdem cauſas ibi reperiuntur:quare habitatio terræ dicto tropico ſuppoſitæ non omnino prohibetur:ſed prauam teſtãtur:cum æthiops ob calorem denigrati eam partem incolent. At uero in æquatore tãtum una cauſa ſecunda uidelicet reperitur reſiſtentia ſolis in zenith ut dictum eſt:neque propinquitas eiuſdem ad terram:igitur non tãta producitur caliditas quod habitationem ĩpediat:ĩmo una cauſa cum oppoſitis aliarum trium temperamentum reſultat inter caliditatem & frigus. In habitatione antem noſtra qui ſumus a tropico Cancri uerſus polum ſeptentrionalem declinantes propter obliquitatem ſphæræ ſol longo tempore moratur ſupra orizontem licet non ſit in zenith:in quo tempore poteſt ita intenſe agere:ueluti in paruo tempore in zenith exiſtens morantium ſub æquatore:ſed in noſtra habitatione non producitur caliditas temperamẽtum excedens:quare neque in zona media:hanc quoque opinionem imitatur petrus de apono differentia ſexageſima nona plures faciens rationes:quas ne prolixus fiam & tedioſus ſilebo. In oppoſitum eſt primo Ptolo. ſecundo Almag. capitulo ſexto prope principium ubi arguens dicentes æquatorem

habitari inquit:quod sciretur relatione aliquorum in die ad nos peruenientium uel hinc aliquis illuc
posset se transferre:& secundo quatripar.capit.secundo ubi ex nigredine & adustione æthiopum ibi
morantiũ arguit ĩtemperiem & calorem.Similiter Aristo.in libello de inundatione nili: & secundo
metheo.ubi diuidit terram in quinque zonas & uult zonam torridam esse inter tropicos : ut auctor
posuit in tex.Item Auer.secundo metheo.Virgilius & Ouidius in carminibus in tex.adductis & ulti-
mo auctor ut clare patuit supra. Pro solutione huius quæstionis est sciendum quod quando quæ-
ritur utrum zona media sub æquatore habitetur dupliciter intelligi potest.Vno mõ simpliciter utrũ
scilicet ibi uiuant animalia:& præcipue homines:& eam partem terræ incolent:secundo modo audi-
ri potest non simpliciter utrum habitetur sed cum hac conditione bene potest nanque habitari uerũ
praue ob alicuius qualitatis excessum.Et ideo dico duo:primum ꝙ zona torrida habitatur probatur
auctoritate Ptolo.secundo Almag.capitulo sexto:ubi numerat lineas paralellas æquatori quæ habi-
tantur & numerat multas inter æquinoctialem & tropicum cancri:& secundo quadripartiti ubi ;uult
æthiopes morari inter æquatorem & tropicum æstiuum.Item omnes astronomi qui distinguentes
terram in climata habitata ponunt principium primi climatis in linea ab æquatore duodecim gra.di
stante:sed quia tropicus cancri ab eodem remotus est uiginti quattuor gra.fere:sequitur quod initiũ
primi clymatis est inter æquatorem & tropicum nominatum per æquidistantiam medium:unde to-
tum primum cum secundi medietate a tropico uersus æquinoctialem uergit ut patebit in fine tertii
huius.Similiter Lucanus dum inquit.æthiopumque solum quod non præmeretur ab ulla signiferi
regione poli:in poplite lapso ultima curuati procederet ungula Tauri : uult itaque Lucanus quod
æthiopia præmatur ab ungula tauri : sed ea est inter tropicos & in zona torrida:igitur zona ea coli-
tur ab æthiopibus.Et arguitur ratione:quoniam cum æthiopes sint ita arridi sicci & denigrati:quæ q
dem omnia effectus sunt caloris ut uolunt philosophi:sequitur quod habitant in locum calidũ exces
siue:sed non datur locus excessiue calidus ultra circulum cancri uersus polum arcticum:cum talis re-
gio sit temperata:ut nobis manifestum est:sequitur quod sunt inter tropicos:cum locus ille ut osten-
detur ob solis præsentiam calidissimus fit:zona igitur torrida ab æthiopibus colitur. Secundo di-
co zonam mediam ob intensum cauma praue habitari quod demonstratur rationibus Auer . secun-
do metheo.Prima eius ratio si datur alterum contrariorum in natura & reliquum secundo de cœlo.
Sed datur frigiditas intensa & zonæ frigidæ suppositæ polis mundi:igitur & zona torrida eis cõtra-
ria est assignanda.Nam si darentur frigidæ & non calida eis contra operans totus mundus frigidita-
te periret:huiusmodi autem zona calida est sub æquatore diei:quod probatur:nam zonæ frigidæ sũt
polis a quibus sol maxime elongatur:igitur calida erit in loco in quo sol maxime uicinetur qui est
æquinoctialis:cum effectuum contrariorum causæ sint oppositæ:si nanque solis remotio frigiditatẽ:
eius uicinitas frigiditatem causat. Secunda ratio eiusdem contraria in natura maxime distant : sed
zona calida contrariatur in natura frigidis : igitur ab eis maxime distat : sed non datur locus a polis
mundi:(sub quibus sunt zonæ frigidæ): distantior quam æquator:undecunque nanque ab æquato-
re remoueatur alteri polorum necessario approximatur:quare zona torrida est sub æquinoctiali et in
ter duos tropicos.Et heæ duæ rationes (ut dicit) sunt demonstrationes signi :quoniam concluditur
zonam torridam esse sub æquatore non per causam eius:uerum per aliud signum.s.per loca frigida-
rum regionum. Tertia ratio pro qua est notandum ꝙ sol ueluti sensus manifestat caliditatem ge-
nerat & maiorem aliquo in tempore:in alio uero minorem:cuius ratio est:nõ quia sol dum generat
caliditatem intensa terræ sit uicinus:quia sequitur totum oppositũ:in æstate nãq; quãdo calor a sole
causatus est in ultimo intẽsionis ipse est in auge ecentrici:& in loco a terra remotissimo ut recte dicit
Cõmen. Auer.in primo eiusdẽ Metheo.& in hyeme dum frigus ultimatur sol est ĩ augis opposito &
terræ propinquissimus.Neq; etiam causa est:quoniam sol longiori tempore supra orizontem mouea
tur:quia ex hoc sequeretur ꝙ sub polis caliditas est intẽsa cum sol sit supra terram mẽsibus sex:ut ter-
tio huius patebit:qnod falsum est & contra sentẽtiam astrologorum oĩum & philosophorum cõce-
dentium zonas ambas polis subiectas frigiditate incultas esse:& ob frigiditatẽ intẽsam ibi generatur
aqua quæ continue fluit uersus partes nostras.Sed causa caliditatis est radiorum reflexionũ ut uult
philosophus Ari.de cœlo secũdo tex.42.calor ex astris lumine mediãte & motu generatur:si nanque
non lucerent non calefacerent:lumen autem mediantibus radiis influitur:necnon & radiorum refle
xionibus ut uolunt perspectiui:& experientia patefacit:non enim tantum locus in quo lumen recipit
lucet:uerũ & locus qui luminis habet reflexionem:lucet nanque camera in die: & si per fenestras radi
us solaris nec ingrediatur qua de causa secundum uarium modum se habẽdi radiorum cum reflexio
nibus caliditatis in ĩtensione & remissione uarietas causatur:unde quando radii uniti:reflectũtur ita-
que uniantur seu uicinent sub reflexiones eorum:intensius agunt calorem producendo quam si adin
uicem essent disgregati & separati:cum uirtus unita sit fortior quam ipsamet dispersa primo metheo-
rorum.Sed ita est quod quanto sol magis est eleuatus ad summitates capitum & zenith tanto refle-
xiones cum radiis unitantur magis:quod declaratur ex sententia perspectiuorum omnis reflexio fit

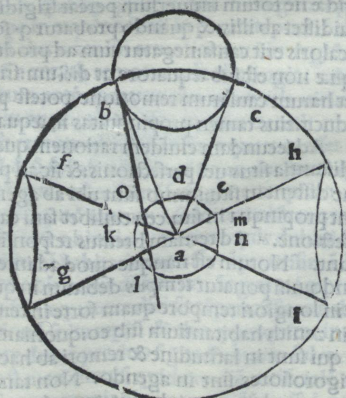
ad angulos æquales:hoc eſt ſi luminis radius ex ſole in terrã proiectus reflectatur:reflexio tantum an
gulum cauſabit ad partem oppoſitam quantum radius principalis.Exempli cauſa in plano a b radius
proiicitur d c angulum cauſans b c direflexio fiet per line
am c e angulum cauſando a c e priorem æqualem : quo
fit ut quanto radius ſupra corpus planum obliquius ca-
dit:& reflexio etiam obliquius & a principali radio ma-
gis ſeparata erigetur.Et quanto radius d rectius proiici-
tur:& refletio directius eleuata priori radio magis uicina
tur & adinuicem ſe ſe fortificant & corroborant:ut quili-
bet per ſeipſum leui exemplo percipere poteſt:qua de re ſi radius ſuper corpus dempſum ſit perpendi
cularis angulos rectos cauſans : ut linea a b ſuper c d quæ
tangens in puncto b uterque angulus b rectus eſt & refle-
xio quoque angulos rectos eoſdem uidelicet b faciet:
quare b a reflexio totaliter unitur cum principali radio a
b & ſe uigarant adinuicẽ taliter ꝙ ultimã producẽt cali
ditatem.Quibus intellectis recapitulo rationẽ Auer.Ibi
eſt caliditas intenſa ubi ſol poſſidens zenith uel parũ ab
eo remotus proiicit radios perpendiculares unitos cũ re-
flexionibus uel propinquos ut declaratum eſt.Sed in re-
gione torrida ſol ſemper zenith poſſidet & maxime in ꝑ-
te æquatori ſuppoſita : in cuius zenith bis in anno exiſtit
ſol aut ab eo ad partes diuerſas parum elongatur:& minꝰ
q̃ ſit maxima appropinquatio in noſtra habitatõe:in qua
calorem quaſi ſufferri nõ potentẽ ſentimus:quare cũ radiis uel uniuntur reflexiones:aut nõ multum
diſtant calorem tẽperamẽtum habitatiõis deſtruẽtem producẽt.Et huiuſmodi demõſtratio ut recte
dicit Cõmẽ.in loco iã dicto dat cauſam & eſſe:nõ tantum nanqꝫ ea cõcluditur eſſe huius effectus.ſ.ꝙ
ſub æquatore ſit ultima caliditas:uerũ etiã cauſa eius aſſignatur:quæ eſt cũ radiis reflexionum unitio
uel uicinatio. Adhuc poteſt argui cõtra tenẽtes oppoſitũ huius qualiter eſt poſſibile ꝙ ſub tropicis
ſit incẽdium magnum:& uolũt ex hoc quia ſol eis eſt uicinus:& ſub æquatore ſit tẽperies:cui ſol ma-
gis appropinquat:& minus ab eo q̃ a tropicis elongetur. Præterea cũ frigiditas ſũma ſit in duabus
regionibus ſub polis caliditas intenſa ĩter eas per æquidiſtãtiam eſſe debet:ſi quidẽ ab eis maxime re
moueri debet : regio autem polis æquidiſtas eſt ſphæra recta ſub æquatore:intẽſa:igitur caliditas eſt
ſub æquinoctiali & torrida zona inter tropicos ĩtercipit. Propter huiuſmodi igitur ſimilesqꝫ ratio
nes uidetur mihi tutius teneri poſſe cũ hiis excellẽtibus uiris q ſub æquatore non ſit habitatio tẽpata
& eam opinionẽ facilius tutari.Quam tenendo ad argumenta in contrariũ reſpondetur . Ad primũ
& ſi in æquatore ſol ꝑuo tꝑe moreť,ꝓpter tamẽ debitam applicationẽ quã habet ad paſſũ intẽſe agit
agens nãqꝫ magis agit in ꝑuo tẽpore paſſo debite applicatum q̃ abſqꝫ applicatione in magno tẽpore
& ita ad propoſitũ plus facit exiſtẽtia ſolis ĩ zenith uel prope in æquinoctiali in paruo tẽpore.ſ. duo-
decim horaꝝ:q̃ longitudo tẽporis in noſtra habitatione:cũ eius a zenith remotione:nã in regiõe po
lo ſubiecta:& ſi ſex mẽſibus ſol ſit ſupra orizontẽ:quia tamẽ a zenith remotus calorẽ nõ agit. Ad ſe
cundum dico ꝙ paꝝ agit,ꝓpinquitas ſolis ad terram:multum antẽ operatur eius ad zenith uicinitas
ceu quãdo ẽ in initio cãcri:& ſi ſit remotus a terra:quia eſt in auge:qm̃ tamẽ,ꝓpinquus zenith magis
calefacit q̃ in pricipio capricorni terræ,ꝓpinquus & a zenith remotus:ita ẽt ſi ſol in æquatore eſſet ĩ au
ge:quia tamẽ,ꝓprior eſt zenith:calefacit intẽſe. Ad tertiũ & ſi ſol ab æq̃tore cõtinuo declinet : quã-
do tamẽ maximã habet declinationẽ:nõ tãtum remotus eſt quin calorẽ intẽſum generet:quãto ma-
gis quom nõ cõtinuo habeat maximã declinationẽ:cauma nãqꝫ nõ tantum a ſole in zenith morante
procreatur:uerũ ab eodẽ proximo eidẽ.Et ita ſatiſſactũ puto hiis obiectis. Veꝝ ne quis dubitãdi lo
cus remaneat:qm̃ Auicẽ.nõ tãtum tenet lineã æquatori ſubiectã habitari:imo eſſe tẽperatiſſimã ĩter
omnem terræ ꝑtem:ideo rationes eius adducã:ut eis perẽptis oĩs ceſſat dubitatio.Arguit nãqꝫ prædi
ctus philoſophus primo canonis ſen.ſecũda capi.octauo ꝙ ſub æquatore diei ſit tẽperatiſſima habita
tio neqꝫ caliditas ſupabũdãs ſed temperata:probãs oppoſitionẽ ſolis capiti & eius ,ꝓpinquitas in ze-
nith non efficere magnam impreſſionem: niſi longo tẽpore duret:per duo ſigna.Primum ſol in me
ridie,ꝓpinquior eſt zenith q̃ hora octaua.i.hora ſecunda poſt meridiem:ſi quidem diẽ artificialẽ uo-
lumus in duodecim horas ꝑtiri:nunq̃ enim ſtella eſt ab orizonte magis eleuata quæ dũ poſſidet me-
ridianum circulum:& tamẽ hora octaua & duobus horis poſt meridiem calor eſt intẽſior q̃ in meri-
die:cum tunc ſol moram longiorem duxerit ſupra orizontẽ:nõ igitur ,ꝓpinquitas in zenith uerũ du
rabilitas & mora ſolis ſupra terrã caliditas eſt productiua. Secũdum ſignum eiuſdem:ſol in menſe
Iunii eſt in pricipio cãcri zenith noſtro,ꝓpinquiſſimus:nõ tamẽ tã imẽſum cauma ac ĩ mẽſe Iunii in

Leonis initio exñs magis remotus a zenith ducit:& hoc iõ qm̃ sol dũ ẽ in pricipio Leonis tpe lõgio.
ri moram traxit in parte septentrionali: quã dum fuerit in initio Cãcri:mora igitur & non oppositio
ne capitibus sol caliditatem producit intensam. Cum igitur sol:& si zenith possideat existentium sub
æquatore:non trahat moram longam supra terram:quia duodecim horarum tantum : non tantum
calefaciet quod habitationis temperies prohibeatur:si quidem in partibus nostris habitatio est opti.
ma sole longiori tempore moto supra orizontem:hæc sunt signa Auicen. quæ efficacia reputantur
Ad quæ respondendo dico:quod omne agens quãtæcunq; uirtutis sit in agendo tempus sibi limi
tat:quod si non haberet actionem propriam non produceret:quo fit ut agens debilius in tempore lõ
giori uelocius agit quam fortius in paruo tempore:& ita cum sol sit fortius agens in zenith quam ali
bi tẽpus requirit debitum:quod si nõ haberet staret ꝙ itẽsius ageret a zenith remotus:qua de re si po
natur sol in zenith & in loco declinante multo lõgiori tẽpore:certũ est ꝙ intẽsiorem calorem causa.
ret. Ad ꝓpositum modo dico ꝙ sol dũ est in meridiano morã sex horarum duxit supra orizõtẽ : dua.
bus uero horis post meridiẽ paꝝ a zenith eodẽ declinauit:itaq; maior est excessus ꝓportionalis hui⁹
temporis quo sol post meridiẽ egit ad tẽpus quo existẽs in meridie q̃ sit diminutio in appropinqua.
tione ad zenith:plus nãq; ꝓportionaliter tẽporis additũ est:q̃ potentia agendi sit diminuta ob decli.
nationem:& tale agẽs remissus in hoc lõgiori tempore intẽsius agit:ut dictum est ex sententia Arist.
septimo phy. plus nãq; calefacient sex gradus ignis in hora:q̃ eiusdem. 8. in dimidia quom temporis
ad tempus maior sit excessus q̃ diminutio potentiæ supra aliã potentiã. Et modo eodem responde
tur ad secũdum:licet nãq; sol in principio Leonis declinet magis q̃ in principio Cancri : longiori ta.
men tempore septentrionalem ptem obtinuit:& maior est ꝓporrionalis excessus temporis . 4. mensi.
um ad tempus:q̃ sit diminutio in declinatione:cum cancer parum declinet ut probatur secundo Al.
mag. Et ꝙ sit ut dico patet per eadem signa:sol nãq; prope occasum existens maiori tempore mora.
tus est supra orizonte q̃ in meridie:& tamen quia magis proportionaliter declinauit remissius calorẽ
producendo agit. Similiter idem existens in fine Virginis longiori tempore septentrionalem par.
tem possedet q̃ existens in principio cancri:quia tamen multum a zenith elougatur & magis propor
tionaliter calor ab eo producto remissus est. Tenendum est igitur firmiter hiis rationibus regionem
æquatori suppositam per calorem temperamentum exire:& consequenter habitationem prauã præ.
bere. Verum quoniã tenẽtes æquatori regionem subiectam perfecte habitari uiri sunt Aui. Alber.
magnus & Petrus paduanensis differẽtiarum Conciliator non mediocris & minoris q̃ oppositã opi.
nionem tutantes auctoritatis:uolo etiam rationes contra eos soluere:ut si quis uellet eorum opinio.
nem imitari queat. Et primo ad Ptolo. secundo Almag. quãdo inquit:si æquatori linea supposita ha.
bitaretur aliquis perueniret ad nos ex illa parte:itaq; certe hoc se manifestaret:dico ꝙ bene :inde mul
ti perueneunt referentes illam regionem habitari ut in prima conclusione fuit deductum . Præterea
dato ꝙ inde nemo ad nos perueniret hoc nõ arguit regionẽ illã esse incultã:immo causa potest esse
propter aquã uel montes aut alia in terra reperta impedientia trãsitum inde ad nos:unde non debe.
mus negare esse quod ignoramus. Ad Auer autem primã rationem dico ꝙ ex quo dantur zonæ
frigidæ ne totum uniuersum pereat frigiditate:datur etiam calida:huiusmodi autem non oportet ꝙ
æquidistet ab illis:& quando probatur ꝙ solis remotio causa est earum frigiditate : ergo propinqui.
tas caloris erit causa:negatur cum ad producendum calorem non sufficiat propinquitas uerum mo.
ra:quæ non est sub æquatore ut dictum:frigiditas autem cum sit Solis priuatiuus effectus quarum.
libet harum causarum remotione potest produci. Et ita sub polis tantum Solis remotio frigus
producit:eius tamen propinquitas in æquatore absque mora decenti calorem producere non suffi.
cit. Ad secundam eiusdem rationem quando dicitur contraria in natura maxime distant : uerum
est distantia situs uel perfectionis:& sic ad propositum non requiritur quod caliditas & frigiditas ma
xime distent in situ:immo sunt ubi ab agentibus causantur : quod si in locis propinquis causentur
erunt propinqua in situ:ceu cuilibet sani capitis patens est: sufficit tamen contraria distantia esse in
perfectione. Ad tertiam breuius responsio manifestatur ex huius opinionis fundamentis quæ ue.
ra sunt. Notum est nanque quod ad intensionem actionis non sufficit agens est forte & potens in
agendo:nisi ponatur tempus debitum in quo agit. Quoniam maiorem actionem causat agens de.
bile in longiori tempore quam forte in tempore paruo:& ita. Et si Sol in æquatore existens more.
tur in zenith habitantium sub eo:quoniam tamen non longo tempore supra terram mouetur: ut in
illis qui sunt in latitudine & remoti ab hac linea . Etiam licet ibi radii unitentur cum reflexionibus
& uigorosiores sint in agendo. Non tamen tantum calefaciunt hac in nostra habitatione ab il.
la remota:ob temporis breuitatem:plus nanque agit longitudo temporis apud nos quam apud il.
los rectitudo radiorum ur patet ex superius dictis Ad aliud quando dicitur qualiter est possi.
bile quod sub æquatore cui Sol magis uicinatur sit temperies : & sub tropicis a quibus Sol est di.
stantior caliditas. Dico quod est bene possibile:si quidem non tota causa caloris est Solis uicinitas
cum eius mora tam supra zenith quam supra terram:quarum quælibet dictum est reperiri sub tropi.

cis:ſub æquatore autem non niſi unam ſcilicet ſolis ad zenith propinquitatem:non autem in eo mo-
ram neque ſupra terram. Ad ultimum iam patet reſponſio:unde dico quod licet ſub polis ſint zo-
næ frigore inhabitatæ:non tamen in medio per æquidiſtantiam:ſcilicet ſub æquatore eſt zona inha-
bitatæ caumate cum ibi non conueniant omnes cauſæ caloris:immo ſub tropicis ut dictum eſt. Et ſic
cum laude dei pii habemus terminationem huius quæſtionis. At huius quæſtionis merito dubita
re iterum accidit circa quædam:dictum eſt enim in præcedenti quæſtione quod ubi ſol radios per-
pendiculares prohicit calorem cauſat intenſum habitationis prohibentem temperiem. Item quod re
giones terræ circulis arctico & antarctico ſuppoſite & incluſæ frigore incultæ reddũtur:oportet uide
re quo pacto radii proiiciantur perpendiculariter. Similiter qualiter regio ĩ terra alicui parti cœli ſub
iecta ſit:quæ ut declarentur queritur an terræ aliqua pars ſit habitabilis:& arguitur quod non: immo
tota eſt inhabitabilis calore.ubicunque nanque ſol perpendiculares prohicit radios calorem deſtru-
tem hab tationem producit:ſed ita eſt quod in tota terra quam ſol reſpicit mittit radios perpendicu-
lares:ut in hac figura in qua terra in puncto a:ſol uero b c
ſi duæ lineæ ex eius extremis perpendiculariter trahantur
quæ ſint b d & c e:ex quo ipſe ſol maior eſt terra: eam to-
tam includent & continebunt: qua de re in omni terræ
parte eius radii perpendiculares prohicientur. Et quod
maior eſt uidetur quod intẽſior calor producatur in par-
te noſtra ſeptentrionali quam ſub æquatore:nam quom
utrobique perpendiculares radii cauſentur: in parte no-
ſtra longiori tempore ſol ſtat ſupra orizontem ut eſt ma
nifeſtum:quam in orizonte recto eorum:ſcilicet qui ſunt
ſub æquatore:quare intenſius aget effectum & calorem
producendo acutiorem:quod ſequitur contra opinionẽ
defenſatam in quæſtione pertractata ſuperius. Secũdo
uidetur totam terram frigore inhabitari: quoniam tota
ſupponitur zonis frigidis in cœlo & eiſdem includitur:
unde ſint circuli arcticus f g:artarcticus uero h i ductis li-
neis perpendiculariter ab eorum extremis f h & g i: notũ



eſt totam terram eis includi & comprændi:ideo tota terra frigore eſt inculta. In oppoſitum omni-
bus relictis rationibus eſt cunctarum ueritatum mater et domina experientia: uidentur nanque ma-
nifeſte quaſdam terræ regiones eſſe temperatas in quibus neque caliditas exceſſiua ſuperabundat:
neque frigiditas:immo perfecte habitari ueluti ſunt regiones et loca noſtra:tertii quarti quinti et ſe
xti clymatis:quæ ſi negaret quis habitari eſſet fatuus et inſanus. Et quoniam rationes pro hac par-
te patebunt in reſpondendo argumentis nolo ſermonem prolongare:ſed in eorum ſolutione ſta-
tim deueniam. Pro quo eſt aduertendum quod undecunque linea ueniat ſi in ſuperficie terræ debe-
at eſſe perpendicularis ad centrum terræ peruenire et di
rigi neceſſum eſt: quæ ſi non tendat in centrum eiuſ-
dem perpendicularem eſſe impoſſibile eſt: immo ex
parte qua linea a centro diſcedit angulum cauſat magis
obtuſum quam ex alia:gratia exempli ſi in terræ ſuperfi-
cie d k cuius centrum a ex ſole b linea b o cadat non trã-
ſiens per centrum in puncto o angulos æquales non cau
ſat immo angulum b o k obtuſiorem angulo b o d cum
ex centro uerſus k remoueatur:& hoc eſt manifeſtum ex
geometria. At ſi ex eodem puncto b cadat linea b a ad cẽ
trum uſque in puncto d terræ ſecabit ſuperficiem angu
lum utrunque d cauſando æqualem:& conſequenter li-
nea b d eſt perpendicularis ſuper terram:licet uelint per-
ſpectiui & aſtronomi ex centro ſolis lineas perpendicu-
lares capi debere:ſi nanque centrum ſolis non ſit in ze-
nith ſed alia eius pars non dicitur radios perpendicula-
riter prohicere. Quo notificato dico quod ex ſole non
debẽt duci lineæ æquidiſtantes ad hoc ut ſint perpẽdicu



lares ceu probat primum ante oppoſitum:uerum in centro concurrentes:uerbi gratia b a & c a & tunc
tota ſuperficies terræ d e clauſa inter dictas lineas ſoli dicitur ſuppoſitã uel zonæ torridæ:eodem quo
que modo quoniam f g eſt circulus arcticus ex f & g lineæ æquidiſtãtes nõ oñdũt ptẽ terræ ei ſuppo
ſitam:cũ nõ cadãt orthogonaliter ĩ terræ ſupficiẽ:imo f a & g a:& tota ps k l itercepta lineas dictas ẽ

zona frigida circulo arctico ſubiecta.Item quiaantarcticus circulus eſt h i lineis productis h a i a in cẽ
tro totius concurſum inuenientibus pars terræ m n altera zona frigida polo antarctico & circulo eo
dem ſuppoſita oſtendetur.partes uero intermediæ d k & e m:quoniam zonis cœli temperatis ſuppo-
nuntur ſunt temperatæ & habitabiles:et per hoc patet reſponſio ad ſecundum : quo puto ſatiſfactum
eſſe huic dubio:et expoſitioni totius et tractatus ad laudem et gloriam omnipotentis dei.

Tractatus ſecundus ſphæræ fœliciter explicit.

Incipit tractatus tertius ſphæræ.

ſIGNORVM AVTEM ORTVS ET OCCASVS. Tractatus tertius ſphæræ pul
cher & utilitatis non modicæ:cum in eo agatur de motu primi mobilis:at quia pri
mum mobile cauſa motuũ aliarum ſphærarum:tum etiam quod omnes aliæ ſphæ
ræ mouentur motu eius:aſtrologo neceſſaria ẽ cognitio huiuſmodi motus: & ideo
dictum eſt præſentem tractatum eſſe utilem:pulcher eſt quoque & dignus : quoni-
am primum mobile inter omnia alia corpora & eius motus inter omnes alios mo-
tus ſunt digniſſimi:quoniam aliorum cauſa:& quia a principio primo cauſantur.
Motu autem quo primum mobile proprie & principaliter defertur diurno ut ſæpius dictum eſt no-
minato:ſecundario uero & rapte alia mobilia:ſequitur quod ſigna oriantur hoc eſt ſupra orizõtem
eleuantur & incipiant appareri:& occidant ideſt ſub orizonte depræſſa occultentur:ideo in hoc tra-
ctu de ortu occaſuqꝫ ſignorum determinatur:non oportet autem aliter de mobilis primi agere : cũ
notum ſit eum eſſe regularem ſupra polis mundi:& uiginti quatuor horarum ſpacio perfici . Et licet
de ortu & occaſu ſignorum doctrina amplior & diffuſior poſſit tradi demonſtratiuæ ſcilicet : quam
Ptolo.in primo & ſecundo Almag.expedit. Auctor tamen breuiter & ſuccinte eam ſequitur declaran
do quaſdam propoſitiones ueras quæ ſunt principia & fundamenta totius aſtronomicæ ſcientiæ:cũ
ipſe ueluti in prologo huius memini dixiſſe breuiter totam theoricalem ſcientiam in hoc paruo uo-
lumine ſit amplexus:difficiliora etiam reliquẽs ut in fonte aſtronomiæ uideantur hoc eſt in præfato
libro Almag.Et licet ego exponens digrediendo plura & pulchra poſſem declarare circa ortus ſigno
rum & occaſus:non tamen omnia proſequar:tum quia difficiliora & incohantibus non apta : immo
alia præſupponentia:tum quia opus in quo ea docentur Almag.nuperrime ĩpreſſum eſt:in quo om-
nia aſtronomiæ ſcibilia quis legens iueniet:quare nõ multum digrediar a textu diſcedens:niſi ubi uĩ
dero neceſſitatem. Agitur igitur in hoc tertio tractatu de ortu & occaſu ſignorum principaliter: eorũ
æqualitatem in ortu & occaſu declarando diuerſitatem motus:& tempus ortus & occaſus:& quia dĩ
uerſitate ortus & occaſus ſignorum cauſatur diuerſitas in longitudine & breuitate dierum cum tem-
pus diuerſetur diuerſificato motu:agit conſequenter de diuerſitate dierum artificialium & noctium
in augmento & decremenro ibi.(Notandum quod ſol tendens a primo puncto Capricorni).Et quo
niam diuerſitas ortus & occaſus in tempore:& conſequenter uariatio dierum & noctium in quanti-
tate augmentri & decrementi contingit in diuerſis partibus terræ:ob earum diuerſitatem in ſitu : de-
clarat tertio loca terræ habitabilia ea ſemptem climatimatibus partiendo:& per poli eleuationem:&
quantitatem dierum maximarum:& latitudinem miliaribus notificãdo ibi.(Imaginetur autem qui-
dam circulus).Prima pars in duas diuiditur ſecundum quod dupliciter conſideratur ortus & occa-
ſus:altero nanque modo a poetis:& alio aſtrologis:conſiderant nanque aſtrologi huiuſmodi in cõ-
paratione ad tempus:cum motus omnis quarto & ſexto phyſi. tempore menſuretur:ideo conſiderãt
cuiuſque ſigni & eius partis tempus ortus & occaſus. At quoniam non eſt de intentione poetarum
æqualitas motus cœli:hoc modo ortum & occaſum non contemplantur:uerum quoniam circumlo
cutione utuntur ut diuerſa tempora diei & anni poſſint circumſcribere:quia aliud in die & in nocte
ſimiliter aliud oritur ac occidit ſignum:eorum ortum diurnum & nocturnum contemplantur & oc-
caſum:& eadem de cauſa ſolarem:ideo primo determinat de ortu & occaſu more poetarum : ſecun-
do uero ut accipiunt aſtronomi ibi.(Sequitur de ortu & occaſu ſignorum).Notandum eſt pro intel
ligentia completa totius capituli præſentis quod ortus cuiuſque ſigni uel ſideris nil eſt aliud quam
inceptio uideri poſtquam non uidebatur:quod tranſumptiue ſumitur ab ortu & profluxu uegetanti
um:quæ dum in utero uel in terra ſunt abſcondita non uidentur:poſtquam autem exeunt & in lucẽ
prodeunt oriri dicuntur:ueluti arbor oriri aut planta:homo quoque & animal oriri dicitur : ſimiliter
& ſtellæ abſconditæ prius uideri non potentes dum incohant apparere oriri dicuntur: priuantur au-
tem uiſione duabus de cauſis prima quia ſub orizonte ſunt:cum dictum ſit in ſecundo huius ꝙ orizõ
terminat uiſũ:itaqꝫ quicqd eſt ſub eo abſcõdit & uideri nõ põt:quãdo uero motu primi mobil ſupra
orizontem aſcendunt:quia ad hemiſphærium ſuperius & partem uiſam uideri incohant & oriri di-

cuntur:ꝙ ſi ſub orizonte exiſtentes de die ueniant ſupra coſmice dicuntur oriri:ſi uero de nocte aſcẽ-
dant cronice propter rationes inferius exponendas.Secunda cauſa impediens ne uideantur eſt quo-
niam ſunt cum ſole:quando nanque aſtrum eſt uel ſoli coniunctum uel ei propinquum non permiti
tur uideri ſolis præſentia propter rationem quam declaraui in theoricis capitulo de paſſionibus pla-
netarum:qua de re ſi a ſole diſcedens remoueatur uideri ĩcohat et oriri dicitur elyace.ideſt ortu ſola-
ri et reſpectu ſolis. Eodem quoque modo de occaſu ẽ dicendũ ꝙ eſt deſinitio uideri aſtri qđ prius
uidebatur:quandocunque nanque ſtella prius uiſa deſinit uideri occidere dicitur contrarie oriri : po-
teſt autem aſtrum dupliciter aſcondi poſt apparitionem: primo ſub orizõte deſcendẽs & occultãs ſe
occaſu orizontali occidere dicitur:quod ſi de die coſmice:cronice uero de nocte occidit. Secundo
quando ſolis ingreditur radios ab eo prius elongatum occidere dicitur elyace.Et nota quod licet ali
cui idem conuertibiliter uideretur ortus & aſcenſio ſimiliter occaſus & deſcenſio:non tamen ita eſt:
immo ortus in plus quam aſcenſio ſe habet & occaſus quam deſcenſio:nam cum inceptio uideri con
tingat dupliciter per eleuationem ſupra orizontem & per remotionem a Sole de utraque dicitur or-
tus ut patet:cum aſcenſio non dicatur niſi de ortu orizontali qui eſt ſupra eundem eleuatio:quod au-
tem a Sole remoueatur non dicitur aſcendere cum poſſit etiam deſcendere.Similiter deſinitio uide-
ri dupliciter contingit per depræſſionem ſub orizontem & appropinquaitonem ad Solẽ & de utraq;
prædicatur occaſus:tamen deſcenſio non niſi ſub orizonte ſit depræſſio:quod nanque appropinquat
Soli non dr̃ aſcẽdere & deſcẽdere:& ita hẽmus:quod ortus & occaſus cõtigit tam reſpectu orizõtis
quam Solis. Aſcenſio uero & deſcenſio reſpectu orizontis tantum.Patet etiam triplicem eſſe ortum
& occaſum coſmicum cronicum & elyacum:quorum ſufficientia ita probatur:quoniam uel eſt reſpe
ctu orizontis uel ſolis ut dictum eſt:non enim datur aliud quo aſtra poſſint abſcondi ni ſub orizonte
uel Solis præſentia:ſi reſpectu orizontis uel de die:& eſt talis coſmicus uel de nocte & eſt cronicus: &
quia non datur tempus medium inter diem & noctem : non datur tertius ortus uel occaſus reſpe-
ctu orizontis. Si uero ſit reſpectu ſolis eſt elyacus : non poteſt autem hic diuidi in die & nocte:quo
niam aſtra de die non uidentur ob ſolis præſentiam:quare non oriuntur elyace:licet oriantur coſmi-
ce dum de die ſupra orizontem aſcendant:quare licet non uideantur ſolis præſentia:quantum tamẽ
eſt merito orizõtis poſſunt optime uideri.Tria itaq; facit:primo agit de coſmico:ſecũdo cronico ibi.
(Cronicus ortus).tertio uero de elyaco ibi.Elyacus ortus.Eſt itaq; ortꝰ coſmicus eleuatio & aſcẽſio ſi
gni uel ſtellæ ex ſub orizonte ad ſupra de die artificiali.Dicitur primo eleuatio ad differentiã occaſus
huiuſmodi qui eſt depræſſio:ſecundo ponitur ex orizonte ad differentiam ortus elyaci qui eſt ex ſole
ultimo additur in die artificiali ad differentiam ortus cronici:qui & ſi ſit orizontaliſeſt tamen in no
cte.Dicitur autem coſmicus a coſmos græce quod mundus ſonat latine:unde coſmicus ortus idem
eſt quod mundanus & principalis:nam quom ortus principaliter dicať de ſole qui ſenſibilius ab om-
nibus percipitur oriri:unde ſimpliciter pronunciando ortum:ſolarem intelligunt ortum : ſol autem
in die oritur:ortus enĩ eius initiũ cauſat diei:quicquid ĩ die oritur principaliter dicitur oriri:& mũda
ne cum motus mundi & primi mobilis ĩ ſole ſenſibilius percipiatur:& hac de cauſa:& ſi ſex ſigna quæ
in die naſcuntur coſmice oriri dicantur:principalius tamen quod in mane cum ſole aſcendit:cum ſol
tantum in mane & non in qualibet diei parte eleuetur.Exemplariter hunc ortum habemus a Virgil.
primo geor.ubi docens tempus ueris aptum eſt ſeminationi fabarum & millii inquit. Vere fabis ſa-
tio:tuuc te quoque modica putres.Accipiunt ſulci:& millia uenit annua cura & circumloquens tem-
pus ueris particulare ſubdit.Candidus auratis &c:& intelligit circiter medietatem aprilis quo tempo
re ſol poſſedit principium Tauri:& conſequenter ambo oriuntur ſimul in mane & coſmice : quando
igitur Taurus oritur coſmice quod eſt in medio aprilis prædicta debent ſeminari. Dicit autem Tau-
rus candidus quoniam ueluti Ouidius ſecundo methamor.fabula decimatertia & ultima.Iuppiter ca
ptus amore Europæ filiæ regis transformauit ſe in Taurum candidum:quo potitus eſt ſuo deſiderio
ad cuius æternam memoriam in taurum cœleſtem qui eſt ſecundum ſignum zodiaci transfigurauit:
& ideo eſt candidus.(Aperit).quoniam antequam ſol taurum ingrediatur ob frigus & terra & plan-
tæ & omnia clauſa & conſtricta ſũt itaq; nihil germinatur:eo uero taurum intrante:quoniam appro
pinquat:& calor incipit:omnia naſcuntur & conſequenter aperitur annus.Auratis cornibus propter
ſingulas ſtellas in ſingulis cornibus exiſtentibus:et intelligas taurus cum auratis cornibus exiſtens
aperit &c.non quod aperiat cum cornibus:ſed eo taurum intrante omnia aperiuntur. Occaſus aũt
coſmicus eſt depræſſio uel deſcenſio aſtri ſub orizonte in die artificiali. Ponitur primo deſcenſio ad
differentiam ortus:reliqua uero patent per prædictam diffinitionem de ortu cum ponantur ad diffe
rentiam occaſus cronici & elyaci:& totum hoc intelligas per hoc quod dicit reſpectu oppoſitionis ſci
licet ſigni coſmice orientis:nam dum ſignum oritur oppoſitum occidit:quare altero oriente in ma-
ne & coſmice:alterum occidit in mane etiam coſmice. Et de hoc Virgilius in georgicis fru-
mentum nanque ſeminatur in menſe octobris Sole in Scorpione morante :quare Scorpio oritur
in mane cum Sole:ſed Scorpione oriente occidit Taurus ſignum oppoſitum & pleyades quæ ſunt ſe

ptem ſtellæ in eius ore exiſtentes:in menſe igitur octobris pleyades occidunt in mane & coſmice. Bene igitur eſt dictum quando Taurus cum pleyadis occidunt coſmice quod eſt in menſe octobris frumentum debet ſeminari. Nam eis occidentibus oritur Scorpio:& conſequenter Sol cum ſit in mane. Quare Sol eſt in Scorpione & menſis octobris:in huiuſmodi igitur tempore frumentum debet ſeminari. Pleyades ſeptem ſunt ſtellæ in ore Tauri extra imaginem eius: quæ ſituatæ ſunt in modum figuræ curuæ:& ſi tantum ſex uideantur:quorum nomina ſunt Ambroſia Eudora Padile coronis Poliſſo Phileto thyene filiæ fuerũt Athlantis:& ideo dicit Virg. Athlãtides & hye occeani filiæ qua de re dixit e o e. aſcondãtur ideſt occidant cronice. Deinde cũ dicit.

CRONICVS ORTVS SIVE TEMPORALIS. Explanat ſecundum modum ortus & occaſus apud poetas qui dicitur cronicus. Eſt nanq; ortus cronicus ſigni uel ſtellæ eleuatio ſupra orizontem de nocte:& per hoc dicitur ſupra orizontem diſtat ab elyaco:& de nocte additur ad hoc ut differat a coſmico:quem patuit eſſe diurnum. Et dicitur cronicus quaſi temporalis a cronos græce tempus latine: quoniam eſt in nocte quæ dicitur tempus mathematicorum ideſt aſtrologorum:aſtrologi nãq; nocturno tempore aſtra ſpeculantur cum in die ea non uideant:ortus igitur nocturnus dictus eſt tẽporalis & cronicus quia fit in tempore mathematicorum. De quo ortu Ouidius de ponto epiſtola nona ad Seuerum:ita loquitur. Vt careo uobis ſcyticas detruſus in oras. Quatuor autũnos pleyas orta facit. ideſt quod ego ſum miſſus in exilio in ſcytiam pleyas orta facit quatuor autũnus: hoc eſt quatuor annos in quocunq; nanq; tempore ſunt quatuor autũni ſunt quatuor anni:ſi quidem ſinguli anni continent ſingulos autũnos. In autumno pleyas hoc eſt ſtellæ iam dictæ in ore tauri exiſtẽtes oritur in principio noctis:& conſequenter cronice:nam quom eo tempore Sol ſit in Scorpione: (ut eſt dictum:Scorpio occidit inſero cum Sole:& quia pleyas eſt in Tauro ſigno oppoſito oritur eo tũc quare in autũno cronice quod intendimus. Sed dubitatur:quoniam Virg. & Ouid. uidentur adinuicem ſe ſe oppugnare:cum Virg. uoluerit pleyades in autumno occidi:quando dixit. Ante tibi eoe Athlantides aſcondantur:& fuit expoſitum in autũno. Ouidius uero uult quod autũno oriantur dũ dicit quatuor autũnos pleyas orta facit. Reſpondetur quod non tantum eodem anni tempore aſtrũ poteſt oriri & occidi diuerſimode tamẽ:immo eodem die:cum omnis ſtella motum diurnum ĩ quo ortus contingit & occaſus) in die naturali compleat & declaratur exemplariter non ne Sol in mane oritur & occidit in ſero & alia ſtella in ſero oriens occidit in mane? & ita ad propoſitum in autumno pleyades oriuntur in ſero:& cronice ueluti uoluit Ouidius. Occidunt autem in mane coſmice:ut Virg. cum igitur non loquantur de eodem ortu neq; intelligant idem tempus non ſunt contrarii:ſi quidem contraria uerificari habeant pro eodem tempore. Occaſus uero cronicus ẽ depræſſio aſtri & deſcenſio ſub orizonte de nocte quod intelligit per hoc quod dixit reſpectu oppoſitionis: hoc eſt quando aliquod ſignum oritur de nocte & cronice oppoſitum:tunc cronice occidit. Quem occaſum Lucanus intellexit in hoc carmine. Tunc nox theſſalicas urgebat parua ſagittas. Ex quo nanq; inquit parua nox denotatur Solem fuiſſe in principio Cancri in menſe iunii:quo(ut experientia demõſtrat & ſphæra materialis ut patebit infra)eſt nox minima quam poſſit eſſe zona hac ſeptentrionali: q̃ de cauſa antequam Cancer oriatur cum Sole occidit Sagittarius ut ſphæra materialis patefacit. Cancro nanq; oriente occidit Capricornus:quem in occaſu præceſſit Sagittarius. Sed ante ortum Solis ẽ nox:igitur quando Sol ẽ in Cãcro & nox parua Sagittarius occidit ĩ fine noctis. & conſequenter cronice:unde Lucanus in dicto carmine deſcribit tempus uniuerſale eſſe menſem Iunii & particulare ĩn fine noctis. Et hoc dicit. Tunc nox parua Sole Cancrum habente:urgebat ideſt occidere & deſcendere faciebat. Theſſalicas ſagittas.i. Sagittarium qui fuit de theſſalia. Deinde cum dicit.

e LIACVS ORTVS. Declarat ortum & occaſum ſolarem dictum elyacum ab alyos græce quod eſt Sol:unde elyacus idem eſt quod ſolaris. Et iam notificatus eſt ſupra in præſenti capitulo:& melius in expoſitione noſtra ſuper libro theoricarum capitulo de paſſionibus planetarum:ubi dictum eſt quod quandocunque aliqua ſtella cum Sole eſt coniuncta: uel prope eum non lucet neque uideri permittur cum lumen maius offuſcat minus:& huiuſmodi ſtella cum Sole oritur & occidit: quæ ſi ab eo elongetur incipit uideri & oritur elyaco ortu:ſcilicet reſpectu Solis:poteſt autem aliqua ſtella a Sole fieri diſtans:uel quia Sol ab ea uel ea a Sole elongatur. Elongatur nanque Sol ab aſtris ſuperioribus:quia eis uelocior eſt in motu & ab eo remouentur tres inferiores:q agilius mouentur:ut in prædicto theoricarum loco expoſitus eſt. De quo ortu duo exempla habemus:primum eſt Ouidii ſecundo libro faſtoꝝ:ubi ĩ medio februarii ponens ĩgreſſum ſolis in piſcibus:ex quo ab aquario remouetur:aquarius prius occultus præſentia ſolis ĩcipit uideri:& cõſequenter elyace oriri:unde dicit. Iam leuis obliqua ſubſedit aquarius urna. Proxim⁹ æthereos excipe piſcis equos. Quare dicat leuis aquarius & obliqua urna patebit ĩferius quando de ortu & occaſu ſignorum ſecundum aſtrologos in ſphæra obliqua agetur:ubi notificabitur aquarium obliq; oriri & puo tpe:& iõ leuẽ eẽ & uelocẽ ĩ ortu & aſcẽſiõe. Exẽplũ ſcđm ẽ Virg. primo geor. ubi deſcribens tempus ĩ quo frumẽtũ ſeri debet poſtq̃ dixit uerſum ſupra expoſitũ. Ante tibi eoe athlanti-

des aſcondantur:ſubdit gnoſciaq; ardentis decedat ſtella coronæ.Debita qui ſulcis cõmittas ſemina
ideſt anteq̃ ſeminas frumentũ fac ut corona ſeptentrionalis oriatur.Eſt nanq; huiuſmodi corona in
principio Scorpionis:quæ Sole ibidẽ exiſtẽte nõ uidetur:Sole aũt moto uerſus finẽ Scorpionis orit̃
elyace:quod eſt circa finẽ octobris & principium nouẽbris:quãdo igitur corona oritur ſeminari de-
bet frumentũ. Occaſus uero elyacus eſt deſinitio apparitionis ſtellæ ob ĩgreſſũ radios ſolares:quã-
docunq; nãq; aſtrũ a Sole elongat̃ uidetur:ſi ei appropiquat deſinit uideri & occidit elyace.Vñ Virg.
primo geor.in uerſibus prius dictis uult ꝙ fabæ ſeminẽtur cũ milio in uere medio aprilis: quando.ſ.
Sol Taurũ poſſedit & canis elyace occidit.Canis nanq; duplex eſt ĩ cœlo.Maior dictus ab aſtrologis
Alabor cõtinens.29.ſtellas & eſt circa finẽ Geminoꝝ:& initiũ Cancri:ſecũdus eſt canis minor pro cy
on nominatus:& ex tribus ſyderibus ĩtegratus in principio Leonis ſituatus:in quo cũ ſol fuerit ĩten-
ditur calor & incohãt dies cãniculares:intelligit igitur Virgi.canẽ maiorẽ qui cum ſit in fine Gemi-
norum ob uicinitatẽ ad Solem exiſtentẽ ĩ Tauro deſinit uideri:& conſequenter occidit elyace: in mẽ
ſe igitur aprilis quãdo canis occidit elyace ſeminari debent fabæ & miliũ . Et ideo inquit Vere fabis
ſatio &c.dum.ſ.canis cedens ob occaſum occidit aſtro aduerſo.i.poſtifero & cõtrario uiuentibus: cũ
ibi ſit ſtella mala de natura Saturni.

ſ EQ VITVR DE ORTV ET OCCASV SIGNORVM. Quoniam de ortu & occaſu ſi
gnorum ſecũdum ꝙ poete accipiũt in præcedenti capitulo peractũ eſt ſufficiẽter:in præſen
ti parte de eis,ꝓſequitur ueluti aſtrologi conſiderant.Conſiderãt nãq; aſtrologi ortũ dupli
cem & occaſum:alteꝝ.ſ.orizontalẽ:quibus aſtrum ĩcipit uel deſinit appareri:quoniam uel
ſupra orizontẽ eleuatur:uel ſub eo deprimitur:non faciendo diſtinctionem an de die uel de nocte h̃
contiugat:quẽadmodum poetæ diſtiguebant in coſmicũ & cronicũ.Alteꝝ uero ortum & occaſum
ſpeculantur ſolarẽ aut elyacũ declaratũ in capitulo præcedenti:quo ſidus oritur ꝑ remotionem eius a
Sole:& per appropinquationẽ ad eundẽ occidit.Et quoniã in hoc tractatu determinat̃ de motu pri-
mi mobilis:quo aſtra oriuntur ortu orizontali tãtum & occaſu:nõ autẽ ſolari:ideo hic peragit tantũ
de primo:cũ ortus & occaſus elyacus declaretur in theoricis capitulo de planerarũ paſſionibus : & in
tabulis ubi notificatur quot gradibus &.m̃.ſtella a Sole in unoquoq; ſigno elõgari debeat ad hoc ut
elyace oriatur:& quot gra.&.m̃.appropinquare ad hoc ut ſimili occidat occaſu. Veꝝ huiuſmodi or-
tus & occaſus orizontalis duplex eſt ſpeculatio:altera quidem uniuerſalis & per regulas & canones
uniuerſales explicata:ut ꝙ tale ſignum tardius:illud uero uelocius oriatur:nõ deſcendẽdo ad tempus
particulare ortus & occaſus determinatæ partis & gradus:& huiuſmodi noticia traditur in præſenti
tractatu.Altera uero eſt ſcientia ortus & occaſus magis particularis & diſtincta: quæ traddit noticiã
ortus & occaſus cuiuſlibet partis zodiaci:in quãto & quo tempore oriatur occidatq;:quæ traddit̃ in
tabulis ordine numeroꝝ:& utraq; iſtarum habetur in primo & ſecundo libro Almag.a Pto.licet nõ
niſi prima uniuerſalis in præſenti tractatu.Determinãs igitur auctor de ortu & occaſu ſignorum tali
modo duo agit:primo ponit duo ſuppoſita eaq; declarat:ſecũdo proſeqtur intentũ ibi.(Et eſt ſcien-
dum ꝙ in ſphæra recta).Circa primũ iterum duo facit ſecũdum ꝙ duo notãda declarãtur ſecundum
ibi.(Notãdum igitur).Primum ſuppoſitũ eſt huiuſmodi ꝙ cũ ad motum primi mobilis moueatur
æquator & zodiacus diuerſimode tamen & aliter & aliter oriuntur & occidũt:quoniã æquinoctialis
in utraque ſphæra tã recta q̃ obliqua oritur uniformiter & occidit:hoc eſt in tẽporibus æquis æqua-
les oriuntur portiones & arcus:ſimiliter & occidunt:unde cũ totus uoluatur in.24. horis eius quin-
decim gra.orientur ſingulis horis:& ſinguli gra.in.4.m̃.horarum.At zodiacus inæqualiter oritur &
occidit in utraq; ſphæra:quoniã in tẽporibus æqualibus nõ eſt neceſſe ꝙ aſcendãt eius partes & arc⁹
æquales.Primũ declaratur ꝙ.ſ.æquinoctialis æqualiter moueat̃:qm̃ primi mobilis motus eſt æqua-
lis & uniformis ut philoſophus demonſtrat ſecũdo de cœlo:ĩplicat nanq; primum motũ irregularẽ
cum omne irregulare ad regulare prius reducatur:ſicut obliquũ ad rectum ut uult Ariſtot . primo de
anima:ſi igitur primus motus eſſet inæqualis reduceret̃ ad æqualem motũ:qui prior eſſet eo : quare
primus motus non eſſet primus:quod ĩplicat:& hanc rationẽ aduertens idẽ philoſophus ſecundo de
cœlo uolens probare cœli regularitatẽ ĩquit maxime ĩtelligere de motu primo:& ſi rõnes eius om-
nes concludent de reliquis:primus igitur motus cũ ad aliũ reduci nõ poteſt regularis ẽ:alii uero qm̃
habent priorẽ motum ad quẽ reducãtur ad huiuſmodi æqualitatem nõ neceſſitãtur:& ſi æqualr̃ alii
orbes moueãtur ut ĩ Almag.declaratur & ĩ theoricis.Cœlum itaq; primum æqualr̃ mouetur:& quia
æquinoctialis motus huiuſmodi motu a polis mundi æquidiſtat:ſemper angulum cauſat cũ utroq;
orizonte uniformẽ & æqualem.i.reſpectu orizontis ſemper uniformiter ſe habens oritur & occidit:
neq; aliquando eleuatur & recte aſcendit uel deſcendit:quãdoq; uero ĩclinatur & obliquatus oritur
& occidit:in utraq; igitur ſphæra eſt æqualis aſcenſionis & deſcenſionis:& quia hoc habet æquator,ꝓ
pter hoc ꝙ a polis æquidiſtat:ſeqtur ꝙ omnis circulus ei paralellus æqualiter mouetur tam oriẽdo q̃
occidendo:ſi qdem a polis eiſdem æqdiſtat. Secũdum uero dupliciter deducitur ꝙ.ſ.partes zodia
ci nõ æquentur in ortu & occaſu in ſphæra utraq;:primo per cauſam:qm̃ & ſi moueatur ad motũ pri-

mi mobilis:non tamen semper eodē modo se habet respectu orizontis:quinimo aliq̄do iclinatur su p eū & causat angulū acutū ex altera parte ex alia uero obtusum: & oritur & occidit oblique & secū dum latitudinē & consequenter in paruo tpe:aliquādo uero super eundem dirigit angulos causans q̄si rectos & recte oritur uel occidit & secundū longitudinē & ex cōsequēti tempore maiori:ut sphæra materialis apte demonstrat:quā semp oportet habere in manu qui debet hmōi percipe & absq; ea dē in uanū laborabit:nisi excellētis sit imaginatiue:qa igit ita est ꝙ zodiacus nō semp angulū æqualem causat cū orizonte:imo aliquādo maiorē & aliquādo minorē ob hoc quoniā obliq̄ situatur respectu poloꝝ mūdi supra q̄bus mouetur nō orit neq; occidit uniformiter:quoniā maius tēpus requirit i ortu uel occasu pars quæ oritur uel occidit recte & secundū longitudinē q̄ ea q̄ oblique & quasi latitudinē. Secūdo idem ꝓbat p signū quoniā uidemus sex signa oriri i die artificiali lōgo & totidem in breue sexto q̄to in die & totidem in nocte:& si sint inæquales similiter & occidunt : quod deducitur Sole nāq; existente in cancri initio dies longissima est : quæ extenditur ab ortu solis in principio cancri ab eius usq; occasum:sed sole cum principio cancri occidente oritur initium capricorni:siquidem semper sex signa sunt supra orizontem ex sententia Ptholo.primo Almag.erūt igitur orta sex signa quæ sunt ab initio cancri ad finem usq; sagittarii in hoc maximo die & reliqua sex occasa:cum signo aliquo oriente oppositum occidat ut uult idem in eodem primo . At ī die minimo Sole existente in principio capricorni sex signa etiam oriuntur : extenditur nāq; huiusmodi dies donec sol ab oriente moueatur ad occidentem:cum artificialis dies sit tempus mensurans motum solis supra orizontem:sed sole existente in occidentem cum initio capricorni erit initium cancri signi oppositi in oriente sex igitur signa a capricorne ad cancrum in huiusmodi breui die nascentur:similiter in nocte:nam quando solem in cancro ꝙ dies sunt longi & noctes breues ī die artificiali(ut est dictum)nascuntur sex signa quæ sunt ab initio cancri ad finem sagittarii: in nocte uero parua sex reliqua orientur ut notum est scienti totum zodiacum reuolui in die naturali. Eodem quoq; modo dum sol est in capricorno diebus curtis existentibus & noctibus longis in die ascendunt sex signa quæ sunt ab initio capricorni ad finem geminorum : & in nocte longa cætera orientur : patet igitur ꝙ siue dies breuis siue longa sit & nocte similiter sex signa oriuntur medietas.s.zodiaci:sed cū tempora sint inæqualia partes sunt æquales : sequitur ꝙ motus & ortus harum partium sit inæqualis & irregularis per diffinitionem irregularis habitam sexto phy.partes igitur zodiaci non habent ascensiones æquales quod erat intentū. Et hoc quoq; sensui se manifestat in sphæra materiali:siquis nāq; eam moueat:in sphæra obliqua cōpræhēdet tempus ortus medietatis quæ est a principio cancri ad finem sagittarii maius q̄ tēpus ortus alterius medietatis:q̄ uidelicet est ab initio capricorni ad finem geminorum . Sed aliqui multum grosse dubitant non esse possibile medietates dictas zodiaci non æquari in ortu & occasu:quoniam zodiacus æquator & orizon quicunq; sit sunt circuli maiores sphæræ:ergo se diuidunt in partes æquales per diffinitionem circuli maioris in principio secundi huius positam : semper igitur de zodiaco medietas supra orizontem & de æquatore etiam medietas intercipietur:& reliqua medietas utriusq; sub eodem : sed medietas zodiaci supra orizontem oritur simul cum medietate æquatoris supra orizontem:similiter medietas zodiaci sub orizonte cum medietate æquatoris sub eodem : & medietates æquinoctialis æquali tempore oriuntur : siquidem(ut dictum est)æqualiter mouetur:quare etiam medietates zodiaci ea scilicet quæ est supra orizontem & quæ sub eodem æqualiter ascendunt quæcunq; sint illæ . Ad hoc dicatur breuiter non esse uerum medietatem zodiaci supra terram oriri præcise cum medietate æquatoris supra orizontem:& reliquam cum reliqua propter obliquitatem zodiaci:& quoniam hoc est manifestum & per rationem & per sensum in materiali sphæra:non amplius me extendo in declaratione.

¶ Deinde cum dicit.

NOTANDVM IGITVR. Ponit secundum suppositum corelariæ sequēs ex declarato:dictum est enim & probatum zodiacum & eius partes inæqualiter oriri & occidere:oportet ꝙ hæc irregularitas metiatur & cognoscatur per regularitatem motus alicuius:quod simul cum parte zodiaci oriatur & occidat:& eius æqualitate cognoscatur tempus motus eius & partis zodiaci quæ in eodem tēpore mouetur:hoc tale est æquinoctialis:ex quo(ut patuit)oritur & occidit æqualiter : æquinoctialis igitur motus est metrum & mensura motus zodiaci & cuiuslibet partis eius:nam si libeat scire in quanto tempore pars aliqua zodiaci oriatur uel occidat:conspicitur pars æquinoctialis cum eadem oriens uel occidens:& per tempus ortus illius partis: quæ æqualiter oritur occidit & cœlum mediat habetur tempus ortus partis zodiaci . Et hoc est quod dicit in tex. ortus & occasus signi nihil aliud est q̄ illam partem æquinoctialis oriri uel occidere & cætera idest ortus & occasus signi & cuiuslibet partis zodiaci accipitur & mensuratur per ortum & occasum æquinoctialis: unde accipitur ortus signi uel occasus per quantitatem partis æquatoris secum coorientis uel occidentis : per quam tempus ortus uel occasus signi cōcluditur. Et hoc uult Alphag. differentia decima ad principium dum inquit. Et quoniam uolubilitas circuli signorum idest orbis signorum qui est primū mobile in quo

sunt.signa æqualis est ab oriente in occidente super axes æquinoctii diei idest polos mundi:necesse est ut partes æquales circuli signorum idest zodiaci transeant super utrosq; scilicet directos & decliuos suple orizontes in temporibus inæqualibus:cuius causa est quoniam zodiacus non æquidistat a polis mundi:neq; cum orizonte utroque semper æqualem causat angulum:& subdit tempora autem æqualia accipiuntur a uolubilitate æquinoctii diei super axes eius : cuius causa est quoniam æqualiter oritur & occidit : uult igitur breuiter q ortus & occasus cuiuslibet partis zodiaci habetur per partem æquatoris quæ secum oritur & occidit:cum simul oriatur & occidant in tempore æquali. Aequinoctialis igitur metrum est & mensura motus zodiaci. Sed in mediate quis quæreret: nam dictum est ideo æquinoctialem moueri regualariter in ortu : & occasu:quoniam a polis mundi æquidistat & cum orizonte utroq; semper causat angulum inuariabilem : & quoniam circuli paralelli æquatori ut tropici & alii a polis æquidistant & cum orizonte faciunt angulos uniformes: & consequenter æqualiter oriuntur & occidunt: quare ipsorum alter non mensurat motum zodiaci sed æquinoctialis potius? Ad quod respondetur licet tam æquinoctialis q circuli ei æquidistantes oriantur & occidant uniformiter:non tamen ad placitum æquinoctialis metitur motum zodiaci & non illi:immo comodius & rationabilius:cuius ratio triplex est. Prima quoniam tam zodiacus q æquinoctiali sunt circuli maiores & æquales:in quibus omnes partes similes sunt æquales : ut igitur zodiaci æquator quantitatiue gradui æquinoctialis: quo fit ut facilius motus zodiaci mensurentur : non est autem ita de aliis circulis ut tropici uerbi gratia : qui quoniam sunt circuli minores non habent similes partes partibus zodiaci proportionalibus æquales:& ita propter inæqualitatem nõ ita comode mensurarent motum zodiaci. Adde ad hoc q uterq; scilicet æquinoctialis & zodiacus ab orizonte utroq; in geminas medietates secatur: quare utriusq; altera supra orizonte & altera infra intercipitur:& altera reliquam melius mensurat: quod non est de aliis circulis qui ab orizonte obliquo in duo media minime secantur. Secunda ratio est quoniam æquinoctialis diuidit zodiacum & transit per medium eius: medietatibus zodiaci hinc inde declinantibus : circuli uero alii magis remouentur ab ipso zodiaco : & ideo uidetur non ita bene illos mensurare motum zodiaci ueluti æquinoctialem. Tertia uero ratio quæ fortissima est : quoniam ubicunq; & inquacunq; habitatione zodiacus oritur & occidit & æquinoctialis similiter:nam zodiacus oritur omnibus locis præter illis quorum zenith est alter polorum mundi : ibi nanq; altera eius medietas semper est supra orizontem occasum nunquam cognoscens:altera uero sub eodem nunquam oriens: & ibidem æquinoctialis cum semper sit orizon non ascendit neq; descendit:ut patebit infra: in aliis uero omnibus locis æquator continue oritur & occidit : & hac de causa in omni loco potest ortum & occasum zodiaci mensurare:& licet sub polis non oriatur neq; occidat neq; consequenter mensuret:hoc non indiget zodiacus quoniam neq; ipse oritur & occidit:concludendum est igitur recte per æquatoris ortum & occasum motus zodiaci mensurari:quoniam ubi zodiacus oritur ibi & æquinoctialis & econtra. Alii uero circuli paralelli æquatori propter hoc q sunt circuli minores non est necesse q ab orizonte diuidantur : immo stat q secundum se totos sint uel supra & non descendant uel infra & nunquam oriantur etiam in locis in quibus zodiacus oritur & occidit & quoniam ita est per ortum & occasum non possunt metiri ortum & occasum zodiaci:gratia exempli in partibus huiusmodi septentrionalibus:quarum latitudo maior est uigintiquattuor gradibus: totus circulus articus est supra orizontem & antarticus sub eodem cum zodiacus continue oriatur & occidat : quare huiusmodi non possunt mensurare ortum zodiaci & occasum mediante ortu & occasu eorum:neq; etiam tropici:quoniam illis qui morantur sub circulo artico totus tropicus cancri est supra terram & totus circulus capricorni sub ea:eorum nullo ascendente neq; descendente:& ibi(ut liquebit) zodiacus oritur & occidit : qualiter igitur tropici metientur motum zodiaci : & similiter quom nullus alius circulus paralellus æquatori præter eum oriatur & occidat omni in loco : sequitur q æquinoctialis tantum sit mensura uniuersalis motus zodiaci: & per quantitatem partis æquinoctialis ortæ cum parte zodiaci uenatur tempus in quo dicta pars zodiaci oritur similiter & occidit:nam si cum parte aliqua zodiaci oriatur maior pars æquatoris:ea dicitur directe oriri: quoniam oritur recte & longitudinaliter magnum tempus consumans in ortu:ut si cum signo aliquo zodiaci quod habet triginta grad. ascendant de æquatore trigintaduobus uel trigintaquinq; aut quadraginta grad. signum illud dicitur oriri recte : & tempus ortus cognoscitur per dictos grad. At si cum parte zodiaci:minor pars æquinoctialis ascẽdat ut cum signo uigesimo octauo aut uingesimo quinto & cætera oblique idest in clinate & secundum latitudinem dicitur oriri : & in tempore paruo : haud aliter de occasu accipiendum est.

¶ Deinde cum dicit.

ET EST SCIENDVM QVOD IN SPHAERA. Prosequitur intentũ declarando regulis uniuersalibus tempus ortus & occasus signorum in sphæra utraq; circa quod duo facit primo agit hoc quod dictum est:secundo concludit corelariæ naturalium dierum inæqualitatem ibi.(Ex præ-

dictis etiam patet.) Pars prima iterum in duas partitur: quoniam quom sphæra sit duplex primo huius recta scilicet & obliqua ratione orizontis recti & obliqui ut secundo huius fuit declaratum: inquarum singulis signorum ascensiones & descensiones diuersificantur: & quoniam sphæra recta regula est sphæræ obliquæ cum tantam diuersitatem non recipiat: ideo in prima de ortu & occasu signorum in sphæra recta: secundo determinat in obliqua ibi. (In sphæra autem obliqua.) Circa primam partem etiam duo facit secundum ꝙ duas regulas uniuersales probat: quarum prima est de quartis zodiaci: secunda uero de quartarum partibus ibi. (Sed tamen partes.) Regula prima luce clarius patescit in sphæra materiali: & in plano posset demonstrari ratione Ptolo. secundo Almag. tamen quia incohantibus difficile esset uidere qualiter planum repræsentat sphæricum: & nisi in planisphærio eiusdem esset edoctus nõ posset percipere: eam uolo silere: & in sphæra materiali iam dicta deduco: Notum est enim ꝙ colurus distinguens æquinoctia transit per principia arietis & libræ: & quia est circulus magnus diuidit tam æquinoctialem q̃ zodiacum in duo æqualia: & quoniam alter colurus distinguens solsticia transit per polos mundi & zodiaci cum primo causans angulos rectos: transiet per pũcta æquatoris & zodiaci quartis distantibus ab arietis initio & libræ ut fatetur geometrica propositio: qua de re partes zodiaci & æquinoctialis contentæ inter duos coluros sunt quartæ circulorum æqualium: & consequenter ipse non tantum similes & proportionales immo æquales: & quoniam orizon rectus & etiam meridianus transit per polos mundi ueluti uterq; colurorum: & cum eis unietur: sequitur ꝙ posito principio quartæ zodiaci in orizonte recto uel in meridiano: in eisdem erit & initium quartæ æquatoris: & orta quarta zodiaci ita ꝙ eius finis sit in orizonte: erit similiter ibidem terminns quartæ æquinoctialis sibi conterminalis & eodem tempore orta: inæquali igitur tempore oritur quacunq; quarta zodiaci incohata a punto coluri alterius: & quarta æquatoris sibi conterminalis in sphæra recta: & quoniã quarta æquinoctialis ascendit in sex horis quarta scilicet parte diei naturalis: & in eodem tempore singulæ quartæ zodiaci.

¶ Deinde cum dicit.

SED TAMEN PARTES. Declarat secundam regulam: ex qua secundo infert corelarium ibi. (Et ex hoc sequitur.) Tertio uero remouens obiectionem hanc secundam regulam uerificat ibi. (Et notandum ꝙ non ualet.) Hæc secunda regula inter omnes indiget demonstratione: cum sensus in sphæra recta male discernat diuersitatem inter ortus & occasus partium zodiaci & æquinoctialis ueluti in sphæra obliqua: eam tamen sileo ob causam dictam: sed exemplari modo eam patefaciam ueluti incohantes desiderant. licet nanq; quartæ zodiaci æquentur in ortu & occasu in sphæra recta cum quartis æquinoctialis eis conterminalibus: non causam harum quartarum partes: si capiatur nanq; quarta zodiaci a principio arietis ad finem usq; geminorum cũ quarta æquinoctialis & simul icipiãt oriri maior pars orit̃ de quarta zodiaci q̃ æqnoctialis: uñ si oriat̃ totus aries cũ eo oriet̃ pauciores grad. æqnoctialis q̃ trigĩta & cõsequẽter aries orit̃ obliq̃ & ĩ paruo tẽpore: cuius rõ estquia aries respectu æquinoctialis situatur oblique cũ eius pricipiũ sit ĩ æquatore & finis obliqua tur uersus polum articum: & hac de causa oblique oritur & secundum latitudinem: & eadem de cã quarta incohans ab initio libræ maior portio oritur de zodiaco q̃ æquinoctiali: licet quartæ completæ simul per oriantur: at de quarta ab initio cancri maior portio oritur æquinoctialis: cum cancro nanq; oriuntur plures triginta grad. cuius ratio est ꝙ cancer respectu æquatoris directe quasi situatur parum ab eo declinans: quare orto cancro quoniam colurus distinguens solsticia & orizon rectus se secant in polis maxime distant in medio sectionum ubi est æquinoctialis ut habetur tertio elementorum: quare pars æquinoctialis a coluro ad orizontem maior est q̃ cancer pars zodiaci orta: cum cancro igitur oritur pars æquinoctialis maior triginta grad. & propter eandem causam idẽ intelligendum est de capricorno & quarta zodiaci ab eo incohata ceu uerificari potest in sphæra materiali: & breuiter propter causas quas assignaui habetur ꝙ in sphæra recta de qua loquimur omnia signa propinqua æquinoctiali (quoniam zodiacus ibi habet maximam & ultimam declinationem) oblique oriuntur: & sunt tota quarta a medietate aquarii ad medietatem tauri: & opposita a medio leonis ad medium scorpionis: ea uero quæ sunt uicina tropicis directe ascendunt: quia zodiacus ibi quasi insensibiliter declinat: & sunt quarta zodiaci a medio tauri ad medium leonis: & a medietate scorpionis ad medietatem aquarii. Et ita patet ꝙ & si quartæ & cætera æquentur in ortu non tamen quartarum partes. At quoniam hæc regula est negatiua quæ scientiam non causat ortus & occasus ponit deinceps regulam affirmatiuam: & est: ꝙ omnes duo arcus æquales & æquidistantes ab aliquo quattuor dictorum punctorum duobus uidelicet æquinoctialibus & duobus solsticialibus habent ascensiones æquales: gratia exempli signa geminorum & cancri æqualia sunt: utroq; eorum triginta grad. continente: similiter æquidistant a punto solsticii æstiualis: quoniam ei sunt in mediata & coniuncta ascensiones habent æquales: cuius ratio est quoniam punctus solsticii extiui est puntus zodiaci ab æquatore maxime declinans: a quo undecunq; remoueatur æquato

ri magis propinquat:& quoniam ita eſt ꝙ gemini & cancer æqualiter appropinquant & remouentur ab æquatore:& conſimilem habent ſituationem reſpectu eiuſdem:ideo cum ſint æquales habent & aſcenſiones æquales : & eadem ratione taurus & leo quia æqualiter remoti ſunt a puncto prædicto & æqualiter declinant: cum habeant ſituationem ſimilem reſpectu æquatoris conueniunt in ortu & occaſu : ſimiliter aries & piſces quoniam partes æquales & æquidiſtantes a puncto æquinoctii initio ſcilicet arietis aſcenſiones habent æquales:& ratio eſt quoniam ab illo puncto incipit declinatio zodiaci:& ad partem utranq; extenditur æqualiter:ergo partes æqualiter diſtantes ab eo puncto & æquales æqualiter declinant:& per conſequens ambo habent eundem & conſimilem ſitum rectũ ſcilicet uel obliquum & conſequenter aſcenſiones æquales: hæc autem regula eſt multum uniuerſalis cum non determinet tempus ortus cuiuſq; partis:ſeruit tamẽ ad hoc ꝙ habito tempore ortus uel occaſus partis datæ zodiaci:habetur tempus æquale ortus uel occaſus partis æqualis in ſimili ſitu poſitæ ideſt æqualiter diſtante a punctorum eorum aliquo.

Secundo cum dicit.

ET EX HOC SEQVITVR QVOD SIGNA. Concludit quoddam correlarie ſequens ex hac ſecunda regula declaratum eſt nanq; in ea ꝙ partes zodiaci æquales & æquidiſtãtes ab aliquo dictorum punctorum inde aſcenſione æqualent: ex quo ſequitur ꝙ ſigna oppoſita habent aſcenſiones æquales nã ſigna oppoſita in aſcenſione conueniunt cum aliquo tertio ſigno : cum ei conueniant in diſtantia ab aliquo punctorum:igitur ſigna oppoſita habent æquales aſcenſiones : ſiquidem quæ conueniunt uni tertio conueniunt etiam inter ſe: gratia exempli aries & libra quæ ſunt ſigna oppoſita : habent aſcenſiones æquales : nam aries & uirgo cum æquidiſtent a principio cancri uterq; eorum per duo ſigna:habent aſcenſiones æquales : & quia libra & uirgo etiam æquidiſtant a puncto æquinoctii autũnali habent æquales aſcenſiones : aries & libra in aſcenſione conueniunt cũ uirgine : igitur inter ſe : & coneſquenter habent aſcenſiones æquales : eadem ratione taurus & ſcorpio quia conueniunt leoni:taurus nanq; & leo æquidiſtant ab initio cancri & ſcorpio & leo ab initio libræ conueniunt etiam inter ſe:& habent aſcenſiones æquales cum ſint ſigna oppoſita:& ita de aliis.

Vnde hoc correlario cum ſecunda regula concluditur in eadem aſcenſione quattuor ſigna conuenire aries uirgo libra & piſces aries nanq; & piſces per ſecundam regulam quoniam a puncto æquinoctii uernalis æquidiſtat uirgo autem & libra quoniam opponuntur hiis per correlarium. Eodem modo taurus leo ſcorpio & aquarius taurus quidẽ & leo quoniã æquidiſtãt ab initio cancri & ſcorpio & aquarius eis opponũtur:ſimiliter gemini cãcer ſagittarius & capricornus gemini & cãcer quoniam æquidiſtant a puncto ſolſticii æſtiui:alia uero duo quoniam eis opponũtur. Et hoc uult lucanus quando loquitur de proceſſu catonis ſub æquinoctiali in ſphæra recta ubi ſigna oppoſita habent aſcenſiones æquales:neq; aliud rectius uel obliquius oritur reliquo ſed uniformiter. Vnde dicit cato erat in illo loco ubi ſigna oppoſita non meant oriendo & occidendo oblique immo æqualiter ambo:per quod denotat fuiſſe in ſphæra recta ſub æquatore : & numerando ſigna oppoſita inquit : nec ſcorpius exit ideſt oritur rectius tauro ueluti in ſphæra obliqua ut infra patebit : nec aries donat ſua tempora libræ quoniam ipſe aries conſumit tantum temporis in ortu quantum libra & non minus ueluti in ſphæra obliqua: nec aſtrea ideſt uirgo iubet piſces deſcendere ideſt occidere lentos ideſt tarde & in magno tempore ueluti in ſphæra obliqua piſces recte & uirgo obliq̃ occidũt: ibi uero æqualiter. Chiron ideſt ſagitarius par eſt.ſ.in ortu & occaſu geminis.Et egloceros .i. capricornus humidus effectiue: ſole nãq; ĩ eo cõſtituto magna ẽ ĩ aere hũiditas & pluuia grãdis:capricornus igitur idẽ agit oriendo & occidendo.i.æqualiter oritur & occidit ꝙ carcinus.i.cãcer ardens ab effectu:quoniã in menſe Iunii ſole exiſtẽte in eo eſt magna caliditas.Nec leo tollitur plus in occaſu urna ideſt ab aquario:aquarius nãq; in ſphæra obliqua cũ occidat in magno tẽpore tollit tẽpus leonis occidentis obliq̃:ꝙ nõ eſt in ſphæra recta.Signa nãq; oppoſita ſi quis uult habere ſemper accipiat ſeptimum ĩ numeratione:ſeptimũ nãq; opponitur prĩo:& habentur per carmina lucani declarata:& per carmẽ poſitum in textu:in quo ponuntur principia.i.prĩæ ſyllabæ ſignorũ:ſunt igitur oppoſita ſigna aries & libra taurus & ſcorpio gemini & ſagitarius cãcer & capricornus leo & aquarius uirgo & piſces.

Tertio cum dicit.

ET NOTA QVOD NON VALET. Verificat ſecundã regulam ſimul obiectionem quãdam remouendo.Dictum eſt nãq; ꝙ licet quartæ zodiaci & æqnoctialis incipientes &c. ſimul oriãtur & in aſcenſionibus æquẽtur:nõ tamen æquãtur partes earum quartarum:imo ſtat ꝙ maior pars oriatur de una q̃ de alia:licet in fine ſimul deſinãt oriri.Sed quoniã alicui hæc non uidetur uerum : quoniam ſi ſint duo homines moti per ſpacium æquale:& ſimul incohent motum:& eorum alter ſemp uelocius moueatur & præcedat:uidetur ꝙ huiuſmodi citius perueniet in terminum ſpacii.Tamen h̄ non ſeqtur ſi alter iſtorum moueatur regulariter ſemper & uniformiter a principio motus ad finem uſq;:alter uero in prĩcipio uſq; ad medium itineris moueatur uelocius iſto:inde uero ad terminum

tantum tardet motum supra motum prioris quantum prius uelocitabat:& notum est quod hic semper præcedet nisi in fine:quoniam tunc simul erunt in termino:quoniam quantum in medietate motus prima superabat tantum in reliqua uincitur:& ita in fine æquiperantur;& ideo non ualet argumẽtatio hic semper in motu præcedit:igitur in terminum citius perueniet. Haud aliter si altero moto regulariter reliquus tardet motum a principio ad medium usq; spacii:hinc uero ad finem tantũdem uelocitet:itaq; ambo æquabuntur & simul in terminum peruenient:licet alter semper sequeretur. Ita est in nostro proposito:si quidem capiantur quartæ ab initio arietis tam æquatoris q̃ zodiaci ad finem geminorum simul incipiunt oriri:desinuntq;:tamen æquatore oriente regulariter zodiacus incipit uelociter oriri & obliq̃ ab initio arietis ad medium tauri:& ita semper præcedit pars zodiaci:inde uero ad finem geminorum tardat ortum itatum quãtum prius uelocitabat intatum ꝙ in fine simul desinunt oriri. Et eodem modo quartæ ab initio libræ ad finem sagitarii tam zodiaci q̃ æquatoris:& si simul incipiant oriri & desinant:tamen quoniam æquatore moto æqualiter medietas quartæ quæ est ab inicio libræ ad medium scorpionis oritur obliq̃ uelocitat motum super ortum æquinoctialis: tantum quantum reliqua a medio scorpionis ad finem sagitarii quæ directe oritur tardat:maior pars semper orta est de zodiaco:& si in fine æquetur motus eorum. Econtrario uero se habet res in reliquis quartis utriusq;. In quartis nanq; utriusq; circuli quæ sunt ab inicio cancri ad finem uirginis semper maior portio orta est de æquatore q̃ de zodiaco:& si in fine æquent ortum:quoniam prima medietas huius quartæ:scilicet est a cancri principio ad medium leonis oritur directe & tardat motũ supra motum æquatoris quãtum reliqua a medio leonis ad finem uirginis uelocitat:& ita motus æq̃tur. Similiter quarta zodiaci ab initio capricorni ad finem piscium:cum quarta æquinoctialis sibi cõterminalis simul per orit:& si semper maior ps sit porta de æquatore.& ratio est quoniam medietas quartæ zodiaci a pricipio capricorni ad medium aquarii tarde mouet:& minor ps eius orit q̃ de æqnoctiali:reliq̃ uero a medio aquarii ad finem pisciũ uelocius:& ita in fine motus æquãtur:bene igitur dictũ est argumentatõem huiusmodi nõ tenere:heæ duæ q̃rtæ æqnoctialis & zodiaci sunt æquales:& simul incohant oriri & semper maior ps oritur.i.orta est de uno q̃ de reliquo:ergo quarta illa citius desinet oriri:cuius semper maior ps orta est:instantia nanq; contra hãc argumentatõem declarata est. Et nota ꝙ eædẽ regulæ q̃ de ortu signoꝝ in sphæra recta uerificãtur:habẽt ueritatẽ in occasu & cœli mediatiõe:quoniã orizon occidentalis eodẽ modo situatur queãdmodum & orientalis si quidem unus est trãsiens per polos mundi:& quoniã per eosdẽ trãsit meridianus:eodẽ modo se habent signa respectu meridiani & orizontis recti:adeo ueluti signa oriunt in sphæra recta eo modo cœlum mediãt.i.per meridianum trãseunt in quocũq; loco: quoniã meridianus similis ẽ in oĩ hitatiõe cum omnis & cuiusq; habitationis trãseat p polos &c. Et qm̃ sufficiẽter pactum est de ortu & occasu signorum in sphæra recta & cœli mediatione regulis uniuersalibus quãtum pertinet ad præsens tractatum completiori noticia relicta ad primum & secũdum Almag. Ptolo. agrediamur modo expositionem eorũdem ortus & occasus in sphæra obliqua.

IN SPHAERA AVTEM OBLIQVA. Quom in pte ꝑ edẽti ortũ & occasum signoꝝ ĩ sphæra recta duabus regulis uniuersalibus perfecte explanauerit:cõdecẽs in hac pte prosequi de eodem in sphæra obliqua & partibus illis terræ q̃ ab æqnoctiali sunt remotæ. Et duo facit secũdũ q; ponit & explanat duas regulas:secũda ibi.(Partes ãt illarum medietatũ). Prima regula de ortu & occasu medietatum zodiaci patet per se:quoniam cum æquinoctialis & zodiacus sint circuli maiores in sphæra: se secãt in partes æquales in principio arietis & libræ:ita ꝙ puncta sectionũ termini sunt cõmunes utriusq; partis:qua de re quãdo medietas æquinoctialis quæ ẽ ab initio arietis ad finem uirginis incohat ortum:& medietas zodiaci sibi cõterminalis quoq; incipit ascendere:quom idẽ punctus sit terminus utriusq;:& quãdo altera desinit oriri:& reliqua ex quo ad eundẽ punctum terminãtur:scilicet ad finẽ uirginis:& similiter simul descendunt & occidunt:& eadẽ de causa reliqua medietas zodiaci ab initio libræ ad finem pisciũ oritur & occidit simul cum medietate æquinoctialis sibi conterminalis : ex quo ambæ eodem puncto principio libræ:& eodem fine piscium terminãtur:& hæc regula uerificatur in quacunq; sphæra ut notum est:& quoniam medietas æquinoctialis oritur in duodecim horis ex hac regula habetur ꝙ huiusmodi medietates zodiaci singulæ duodecim horas ponunt in ortu similiter & in occasu. Secundam regulam de ortu & occasu partium medietatum earum in obliqua sphæra ponit:cum dicit.

PARTES AVTEM ILLARVM. Quæ duas habet partes quarum prima est negatiua: secunda uero affirmatiua ibi . (Regula quidem est.) Est quidem regula negatiua manifesta:nam & si dictum sit duas zodiaci medietates a punctis æquinoctii incohatas æquari in ascẽsionibus cum medietatibus æquinoctialis sibi conterminantibus in sphæra obliqua:non tamen earum medietatum partes.i.cum parte zodiaci determinata nõ ascendit æqualis pars æquinoctialis:imo uel maior uel minor. Nam si incipiat oriri medietas zodiaci ab initio arietis ad finem uirginis semper maior pars oritur.i.maior pars orta zodiaci q̃ æqnoctialis ut optime manifestat sphæricum instrumentum. Cuius ratio ẽ: quo-

niam huiuſmodi medietas declinat uerſus polum borealem ut dictum eſt ſecundo huius:& patet in
ſphæra materiali:& orizontis obliq̃ pars borealis ſub recto deprimitur:igitur maior eſt diſtantia ab
initio arietis propter depreſſionem ad locum ortus zodiaci q̃ ab eodem initio arietis ad locum ortus
æquinoctialis:& conſequenter maior portio orta eſt zodiaci q̃ æquinoctialis:licet in fine ſimul deſi-
nant motum & ſimul oriãtur. Econtrario uero ſe habet regula in reliquis medietatibus quæ ſũt a
principio libræ ad finem piſcium:quoniã licet ſimul peroriãtur:maior tamen pars continue oritur.i.
orta eſt de æquinoctiali q̃ de zodiaco:ut oſtendit ſphæra materialis:& ratio eſt:quoniam huiuſmodi
medietas zodiaci ab æquatore declinat ad auſtrum:& qa orizontis obliq̃ pars auſtralis eleuatur ſu-
pra orizontem rectum:ſequitur ꝙ a principio libræ ad locum ortus æquinoctialis maior eſt diſtãtia
q̃ ad locum ortus zodiaci:& conſequenter patet maiorem portionem æquinoctialibus q̃ zodiaci eſſe
ortam. Et ex hoc patet manifeſtius argumentationem ſuperius factam nou ualere:quoniã & ſi di-
ctæ medietates zodiaci & æquinoctialis ſint æquales:& ſimul incohent oriri.ac alterius earum ſemp
maior pars oriatur.i.orta ſit:non tamẽ altera q̃ reliqua citius oritur:immo ſimul deſinunt oriri.Et pa
tet manifeſtius:quoniã euidentius & ſenſibilius apparet exceſſus partis ortæ alterius medietatis ſup
partem alius obliqua q̃ in ſphæra recta. Et quoniã dictum eſt ꝙ in medietate quæ eſt a pricipio arie
tis maior pars oritur de zodiaco:& minor in reliqua quæ ab initio libræ:ſequitur ꝙ arcus zodiaci ſuc
cedentes arieti minuunt aſcenſiones ſuas.i.minores habent aſcenſiones q̃ in ſphæra recta:cum minor
portio æquinoctialis cum eis oriatur in obliqua q̃ in ſphæra recta.Arcus uero qui ſuccedunt libræ au
gent aſcenſiones.i.habent aſcenſiones maiores & æquinoctialis maior portio oritur in ſphæra obli-
qua q̃ in recta.Et quãtum arcus qui ſuccedunt arieti minuunt tãtum iſti augent.Gratia exempli aries
in ſphæra recta habet aſcenſionem uiginti octo graduum:& huic æqualem habet libra cũ opponatur
arieti.In ſphæra autem obliqua Patauii cuius latitudo eſt .45.graduum ubi in præſentiarum dego
aries oritur cum ſedecim gradibus æquinoctialis cuius aſcenſio minuit ab aſcenſione eiuſdẽ in ſphæ
ra recta duodecim gradibus:& eadem latitudine oritur libra cum.40.gra.augens ſupra uiginti octo
gra.eius aſcenſionis in ſphæra recta etiã duodecim gradibus:ecce modo ꝙ nõ tantum arcus ſuccedẽ-
tes arieti minuunt &c.& arcus qui ſuccedunt libræ augent:immo patet ceu ego quando ponã inferi-
us ſex regulas declarabo:ꝙ quãtum illi minuunt:tantum iſti augent.Et hac de cauſa aſcenſiones am-
borum ſimul iunctæ in ſphæra obliqua æquales ſunt eorũdem aſcenſionibus ſimul iunctis in ſphæra
recta:nam ſi iungãtur aſcenſiones arietis & libræ ĩ ſphæra recta:quarum ſingulæ ſũt uiginti octo gra
duum totum quod reſultabit erit.56.gra.& in ſphæra obliqua præfata ſi aſcenſio arietis ſedecim gra-
duum cum.40.libræ iungãtur reſultabit aggregatum ambarum aſcenſionum in ſphæra obliqua.56
gra.æquale aggregatui eorũdem aſcenſionum in ſphæra recta.Licet nanq; aſcenſiones eorum ĩ ſphæ
ra obliq̃ ſeparatæ ſint inæquales aſcenſionibus eorum in ſphæra recta etiã ſeparatis:iunctæ tamen adi
uicem æquãtur quoniam quanto altera minor eſt:tãto altera maior:& hæc eſt regula & propoſitio
arihmetrica:ꝙ fit ex medio duplato æquale eſt ei quod reſultat ex additione duorum extremorum a
medio æquidiſtantium:ut quod fit ex dnplatione quatuor quod eſt octo æquatur ei qđ fit ex additio
tione duo cum ſex:q̃ etiã ſunt octo. Dubitaẽ tñ circa id qđ dictũ eſt ꝙ arcus ſuccedẽtes arieti minu
unt aſcenſiones.i.in obliqua ſphæra in minori tẽpore aſcendunt q̃ in recta:hoc nãq; nõ uidetur ueꝝ:
quoniã cãcer leo & uirgo ſuccedũt arieti:ex quo ſunt in medietate zodiaci cuius pricipium eſt aries:
& tamen augent aſcenſiones:cum rectius oriãtur in obliq̃ ſphæra q̃ in recta:ut diceẽ ĩfra:& eſt ſenten-
tia Virgi.Recta meãt.i.oriuntur obliqua cadunt a ſydere cancri donec finitur chyron &c. Et ſphæra
materialis luce clarius demonſtrat.Similiter non uidetur ueꝝ:quod arcus ſuccedẽtes libræ augeant
aſcenſiones:quoniã capricornus aquarius & piſces licet ſuccedãt libræ:tamen minuunt aſcenſiones:
& obliquius oriũtur in obliquo circulo q̃ in recto:ut eadem ſphæra patefacit:& Virgi.Sed cætera ſi-
gna naſcuntur prono tramite: Pro reſponſione ad hæc eſt notãdum primo ꝙ duæ medietates.ſ.zo
diaci & æquinoctialis ſimul peroriãtur & partes earum nõ æquentur in ortu ratio eſt: quoniam quõ
æqnoctiaẽ cõtinue uniformitẽr aſcẽdat medietatis zodiaci ps q̃ ẽ ab initio arietis ad finem gemino
rum uelocitat ortum ſupra æquatorem:& reliqua pars a principio Cancri ad finem Virginis tardat:
& tantum tardat quantum prima uelocitat:& ideo in fine ſimul complent aſcenſum. Econuerſo
uero contingit in altera medietate quæ eſt a principio Libræ ad finem Piſcium. Quoniam æquato-
re uniformiter aſcendente. Prima pars zodiaci quæ eſt ab initio Libræ ad finem Sagittarii tar-
dat motum & oritur directe:reliqua uero ab initio capricorni ad finem piſcium uelocitat ortum ex
quo oblique aſcendit:& quoniam quantum altera tardat tãtum altera recuperat in fine ambæ ſimul
cum æquatore naſcuntur conſiderari primo modo conſiderãdo ita arcum datum ꝙ nulla compara
tio fiat cum ſignis eum præcedentibus:ut cõſiderãdo aſcenſionẽ gratia exempli tauri nullo ad aſcen
ſionem arietis ſigni præcedentis habito reſpectu & comparatione.Secũdo modo dicti arcus poſſunt
conſiderari non abſolute ſed comparati & coniuncti cum arcubus præcedentibus: ut coniungendo
aſcenſionem tauri cum aſcenſione arietis coniuncta:& aſcenſionem geminorum mixtam aſcenſioni

bus utriusq; signi pcedentis & ita de aliis: accipiendo ascensionem cuiusq; ei correspondentem a principio arietis unde incipiunt in sphæra obliqua. Quo declarato dico primo q; si arcus considerentur primo modo absolute non coniuncta eorum ascensione cum ascensionibus præcedentium: non omnes arcus qui succedunt arieti minuunt ascensiones: imo tantum aries taurus & gemini qui oblique oriuntur magis q̃ in circulo directo: cancer uero leo & uirgo hoc modo augent ascensiones cũ oriantur rectius q̃ in sphæra recta: similiter hoc modo non oĩa signa succedentia libræ augent ascensiones immo tantum libra scorpio & Sagittarius: reliqua uero tria scilicet Capricornus Aquarius & pisces quia obliquius nascuntur q̃ in sphæra recta non augent: uerum minuunt: & tali modo argumentum ueritatem concludit: neq; ita intelligit autor arcus succedentes arieti minuere ascensiones & arcus qui succedunt libræ augere: ita absolute consideratos & nõ facta comparatione ad arcus qui præcedunt ab initio arietis. Secundo dico q; si considerentur arcus & cætera in comparatione ad præcedentes & eorum ascensiones omnes arcus arieti succedentes minuunt ascensiones: & cãcer minuit ascensionem: quoniam ascensio ei correspondens in sphæra obliqua est minor q̃ ĩ sphæra recta, licet enim cancer oriatur directe & habeat ascensionem magnam: quoniam tamen eius ascensio est coniuncta cum ascensionibus arietis tauri & geminorum signorum præcedentium q̃ obliq oriũtur reditur tota ascensio diminuta: & eodem modo ascensio leonis est minor: quoniá est coniuncta cũ ascensionibus prædictorum trium: q̃ magis diminuunt totá ascensionem q̃ augeát eandem ascensio eius & cancri præcedentis. Et modo eodem & si capricornus minuat suá ascensionem non comparatam & coniunctam alteri: tamen auget eam coniunctam ascensionibus præcedentium: quoniá cõiungitur cum ascensione libræ scorpionis & sagitarii quæ aucte sunt: & ita de aliis. Et hoc modo intellexit auctor arcus succedentes. s. comparatos & coniunctos cum arcubus præcedentibus. qđ denotauit per hanc dictioné succedũt hoc est arcus q succedũt: idest non absolute accepti sed successiue & coniuncti cũ prioribus qui sunt a principio arietis &c.

Secundo cum dicit.

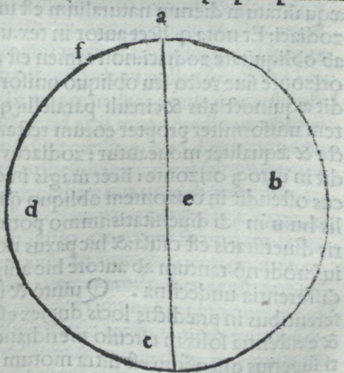
REGVLA QVIDEM EST. Exponit ortum partium medietatum zodiaci per regulam affirmatiuam dicens q; omnes arcus zodiaci æquales & æquidistãtes ab alterutro punctorum æquinoctii ħ est ab initiis Arietis & Libræ ascensiones habent æquales in sphæra obliqua & etiam in recta ut supra patuit: cuiusmodi sunt aries & pisces taurus & aquarius Gemini & Capricornus Cancer & Sagittarius leo & scorpio Virgo & libra quæ æquidistant ab unoquoq; eorum cum hoc q; sunt arcus æq̃les adinuicem. Et ratio regulæ est quoniam ab æquatore declinationem obtinent singula paria æq̃lem & respectu orizontis obliqui æqualiter se habent ut est uidere in sphæra materiali: & ego infra explicabo. Pro ampliori noticia ortus & occasus signorum non tantum in sphæra obliqua uerũ in recta declaro sex regulas seu propositiones: quarum aliquas ex secundo Almag. Ptolo. capitulo penultimo & Alphag. differentia decima accepi: easq; taliter ordinabo q; sequentem prior demonstrabit. Prima igitur propositio hæc est ortus cuiuslibet signi æquatur in tempore occasui nadyr. idest signi oppositi: & occasus signi ortui nadyr. idest eodem tempore oritur signum & occidit nadyr: & ecõtra occidit signum & oritur nadyr: quare habito ortu cuislibet: signi habetur occasus nadyr eius: & ħ modo inuenitur in tabulis tempus occasus signi accipiendo: scilicet tempus ortus nadyr: probatur regula. Nam si signum citius oriretur quam nadyr occideret: sequeretur quod supra orizontem interciperetur maior portio cœli quam medietas quod improbatur a Ptolo. primo Almag. uolente orizontem diuidere cœlum in duo media cum sit circulus maior & declaratum fuit in secundo huius: & sequæla probatur: quoniam si esset ortum signum & nadyr non adhuc occasum: tam signum quã nadyr esset supra circulum orizontis: sed a signo ad nadyr intercipitur cœli medium: ergo plusquam medium cœli esset supra terram quod est incõueniẽs & contra Ptholo. Eodem modo si nadyr plus occideret q̃ signum ascenderet: tam signum q̃ nadyr essent sub orizonte: & quom contineant cœli medietatem sequeretur maior pars q̃ cœli medium esset sub orizonte: quare quom cœli medium sit supra orizontem & reliquum sub eodem: oportet q; quantum medietati supra orizontem additur oriendo tantum occidendo dematur: & quantum a medietate inferiori demitur per ortum tantum addatur per occasum ad hoc ut semper remaneant æquales. Signorum igitur oppositorum in tanto tempore alterum oritur in quanto occidit reliquum. Secunda propositio ascensio & descensio signi simul iunctæ æquales sunt ascensioni & descensioni nadyr simul iunctis idest tempus ortus & occasus signi est æquale tempori ortus & occasus oppositi. Probatur nam ascensio signi est æqualis descensioni oppositi: & descensio signi ascensioni oppositi: per primam regulam. Ergo ascensio & descensio signi æqualis est ascensioni & descensioni oppositi: siquidem cum duo tota singula componuntur ex duabus partibus æqualibus adinuicem sint æqualia: ut notum est: & heæ prædictæ regulæ uerificantur in sphæra utraque. Tertia propositio: licet in sphæra recta signa taliter. Et in tanto tempore oriantur qualiter & in quanto tempore occidunt: & eorum ascensiones æquentur descensionibus: In sphæra tamen obliqua signa

directe orientia oblique occidunt respectu sphæræ rectæ:& econtra signa oblique orientia directe occidunt: & quanto rectius oritur tanto occidit obliquius & econuerso semper faciendo comparationem ad ortum & occasum signorum in sphæra recta. Primum licet patuerit in regulis de sphæra recta:etiam probatur:quoniam occasus signi est ortus antipedibus: antipedes nanq; ita situantur ꝙ habent eundem orizontem cum illis quibus sunt antipedes & eadem emisphæria uariata tantum secũdum superius & inferius:nam emisphærium ꝙ eis est superius nobis est inferius & econtra: & quãdo nobis occidit signum nostris antipedibus oritur & econtra: igitur si habent eundem orizontem habent orizontem rectum:& ex consequenti signa eodem modo oriuntur eis & illis quibus sunt antipedes: sed ortus signi eis est occasus illis quibus sunt antipedes: in sphæra igitur recta eodem modo & inæquali tempore signum oritur & occidit. Secundum faciliter deducitur:quoniam eorum qui habent sphæram obliquam & orizontem uersus polum arcticum sub recto depressum: antipedes habẽt sphæram obliquam & orizontem uersus polum antarcticum sub recto depressum:ut manifestat materialis sphæra: qua de re signa directe orientia eis quorum orizon deprimitur uersus polum arcticum: oblique oriuntur antipedibus:quorum orizon depressus est uersus antarcticum polum: & econuerso signa oblique orientia his oriuntur illis directe propter diuersimodam orizontis situationem respectu istorum:& quoniam orizontis depressiones sub recto ad partes contrarias sunt æquales ut instrumentum sphæricum ostendit:& ratio concludit:cum alter polorum tantum supra eundem eleuetur quantum deprimitur reliquus: igitur quanta est in ortu signi rectitudo in una habitatione tãta est obliquitas in opposita & econtra:sed quoniam ortus signi in opposita occasus est in alia cuius est opposita: sequitur non tantum ꝙ signum directe oriens obliquæ occidit in obliqua sphæra respectu rectæ immo ꝙ quanto signum oritur directius tanto occidit obliquius & econtra quod est intentũ. Sed an detur antipes habitatio non determino ad præsens:cum sit extra propositum:teneo tamen ꝙ non sit reperire:ceu uolunt & Ptholo.& aliorum plurimæ autoritates:experimenta & rationes:si alias concedetur oportunitas fortasse quæstionẽ hanc examinabo. Quarta regula seu propositio est. Ascensio & descensio signi simul iunctæ in sphæra obliqua æquantur ascensioni & descensioni eiusdem ĩ recta simul iunctis probatur. Nam ascensio & descensio signi in recta æquantur per primam partem propositionis præcedentis:quæ & si in obliqua non æquentur:tamen quantum a recta altera deficit & est obliquior tantum altera suplens est directior:ut inquit secunda pars prædictæ regulæ: igitur adinuicem æquiperantur per regulam arithmeticam:quod resultat ex medio duplato æquale est ei quod fit ex duobus extremis æquidistantibus a medio illo simul additis: exempli causa in sphæra recta oritur aries cum uigintiocto grad. æquinoctialis: cui si eiusdem descensio quæ æqualis est iungatur: totum additum fiet quinquagintasex grad. In sphæra autem obliqua cuius latitudo est quadraginta quinq; grad. ascensio arietis est decimo sexto grad. descensio uero quadraginta: quibus adinuicem commixtis erit aggregatum quinquagintasex grad. æquale priori aggregato quod est intentum. Quinta propositio ascensiones signi & oppositi simul iunctæ in obliqua æquales sunt ascensionibus eorundẽ simul iunctis in recta:probatur:nam ascensio signi est descensio oppositi & econuerso: per primam regulam:sed ascensio & descensio signi in sphæra utraq; simul iunctæ æquantur per præcedentem: igitur ascensiones signi & eius nadir iunctæ simul in utraq; sphæra æquiualent:& eodem modo deducitur de occasu:ꝙ scilicet descensiones signi & nadir in sphæra utraq; æquantur: & hanc regulam ponit Autor in textu: quæ per me exposita est: dum dicit:quom enim ascensiones oppositorum in sphæra recta sint æquales & non in obliqua:quia tamen quantum minuit ascensio unius tantum auget ascẽsio alterius adinuicem æquantur. Sexta propositio:ascensiones signorum æqualiter remotorum ab alterutro solsticiali puncto idest initiis cancri & capricorni simul iunctæ in sphæra utraq; æquiperantur:probatur:nam istoꝝ in sphæra recta ascensiones sunt æquales ut dictum est supra de sphæra recta:& in obliqua quantum alterius ascensio deficit a recta:tantum alterius suplet ascensio: cum eorum alterum conueniat cum opposito alterius in ascensione:gratia exempli gemini & cancer: nã geminorum ascensio æqualis est ascensioni capricorni per secundam regulam textu cum æqualiter sint remoti ab initio arietis puncto æquinoctiali:sed ascensiones cancri & capricorni simul iunctæ in sphæra utraq; æquantur cum sint opposita ut uult propositio ꝑcedens: Igitur gemini & cancer signa æquidistãtia a puncto solsticiali initio cãcri habent ascensiones simul iunctas in utraq; sphæra æquales quod est propositum.

Deinde cum dicit.

EX PRAEDICTIS ETIAM PATET. Ex regulis declaratis tam in recta sphæra q̃ in obliqua de ortu signorum & occasu correlariæ concludit inæqualitatem dierum naturalium. Verum antequam ulterius procedatur quæritur an dies naturales sint inæquales & uidetur ꝙ non: immo omnes adinuicem æquentur in utraq; sphæra: nam in sphæra recta semper est æquinoctium:& tam dies artificialis q̃ nox adinuicẽ æquãtur ut infra patebit:sed quilibet dies naturalis integratur ex die artificiali cũ sua nocte:ergo quilibet dies naturalis cuilibet naturali diei æquiparatur: siquidẽ oẽ integra.

rum ex æqualibus partibus in numero & magnitudine æquale est alteri. Et quoniam in omni habi tatione astrologi incohant diem naturalem a meridie idest ab existentia solis in meridiano: per quê signa transeunt uelut per rectum orizontem: igitur si dies naturales sunt æquales in sphæra recta: & in obliqua. Secundo dies naturalis est completa reuolutio æquinoctialis circa terram & similiter circulorum æquidistantium ei: ut uult autor infra: & omnes: nam dicunt q arcus superior horum cir culorum est arcus diurnus: inferior uero nocturnus & secundum proportionem arcus superioris ad infimum est proportio diei ad noctem: ecce modo q cum huiusmodi circuli nō habeant nisi arcum diurnum & nocturnum: erunt arcus diei naturalis: sed omnium dictorum circulorum circa terram reuolutio est æqualis: igitur omnes dies naturales sunt adinuicem æquales. Tertio si dies naturales essent inæquales tunc medietas altera anni continens centum octuagintaduo dies cum dimidio fere esset alteri medietati inæqualis quod implicat omnes nanq medietates alicuius totius sunt sibi inuicem æquales: probatur sequela: nam si dies naturales sunt inæquales stat centum octuagintaduo dies cum dimidio unius medietatis esse maiores & longiores diebus alterius medietatis singulos sin gulis: uel saltem plures eorum: sed omne totum compositum ex partibus æqualibus in numero maioribus tamen in magnitudine maius est alio: igitur altera medietas anni continens dies maiores esset maior. Quarto si dies naturales essent inæquales non omnes essent uiginti quattuor horarum quod est contra omnes astrologos & præcipue tabulares: qui componunt tabulas quantitatum dierum: in quibus dies artificialis cum sua nocte continet uigintiquattuor horas. Quinto dies naturales ideo prædicantur inæquales propter inæqualitatem motus solis ueri in zodiaco & inæqualitatem ascensionis illarum partium ut dicit autor in tex. sed potest esse q in duorum dierum naturalium altero quanto sol uelocius mouetur: tanto in altero ascensio illius partis qua sol mouetur sit rectior: gratia exempli: in altero dierum sol de zodiaco pertransit sexaginta minuta quæ ascendunt cū quinquaginta nouem de æquinoctiali: in alio uero sol pertransit quinquagintaocto minuta quorū iterum ascensio sit quinquaginta nouem minuta & ita cum in ambobus diebus huiusmodi additamenta sint æqualia prædicti dies naturales erunt æquales: non igitur dies omnes naturales sunt inæquales. In oppositum est Ptholo. secundo & tertio Almag. & Alphag. differentia undecima ambo assignantes duplicem causam inæqualitatis dierum naturalium & autor in tex. & omnes astrologi maxime componentes tabulas æquationis dierum q non esset nisi dies naturales essent inæquales. Pro determinatione huiusmodi quæsiti est notandum primo q dies est duplex: quidam nanq est dies dictus naturalis & quidam artificialis: est nanq dies naturalis completa reuolutio solis circa terram semel: nam sol existens in meridiano facit principium diei secundum astrologos uel secundum morem uulgarem in occidente: & quando completa reuolutione motu primi mobilis ad punctorum alterum redierit dies completus est: ut est manifestum & quoniam huiusmodi reuolutionē sol causat propter motum primi mobilis quo etiam mouetur & circuit æquinoctialis: uerum ultra motum æquinoctialis sol habet proprium motum ad partem contrariam: dies naturalis extenditur quousq totus æquinoctialis reuoluatur circa terram cum parte illa quam sol motu proprio pertransit gratia exempli sit æquinoctialis a b c d in centro e & meridianus a c sol sit in puncto a meridiani: notum est q secundum astrologos incohat dies: reuoluatur æquinoctialis circa terram motu diurno ab a in b & c & d iterū. punctus a rediens in meridiano licet æquinoctialis perfecerit uolutionē non tamen est completus dies: quoniam in hoc tempore sol motu proprio delatus est in f contrario motui primi mobilis: & quia dies non completur nisi sol perueniat in meridiano: oportet q ultra completam uolutionem æquatoris me diet cœlum tota portio a f quam sol motu proprio contrario motui diurno pertransiuit: bene igitur & recte dictum ē q dies naturalis est reuolutio solis circa terram: seu reuolutio æquinoctialis circa eandem cum additione partis: quam sol motu proprio peragit: & dictus est naturalis quoniā non diuersificatur in diuersis habitationibus sensibiliter: immo in omnibus partibus terræ habitabilis est sensibiliter æqualis: non autem dies artificialis ut dicetur. Alter uero est dies artificialis: qui diffinitiue est latio solis supra orizontem idest tempus causatum uel mensurans lationem solis supra orizontem: qui dictus est artificialis quoniam diuersus in diuersis partibus terræ habitabilis: at quoniā habitatio est quod dam artificiale ab arte procedens & uoluntate: est nanque uoluntarium q habitetur talis uel talis locus: & consequenter artificiale quod alter habeat diem inæqualem ab alio: & per op-



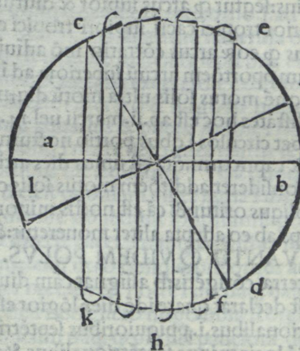
positum dicitur dies naturalis quoniam non uariatur in climatibus & habitabilibus locis immo in omnibus est æqualis sensibiliter. At latio solis sub orizonte idest tempus mensurans huiusmodi motum est nox:& quoniam reuolutio solis circa terram continet lationem eiusdem supra orizontem & sub eodem:sequitur ꝙ dies naturalis aggregat diem artificialem cum nocte tanquam partes eius. Secundo est aduertendum ꝙ dierum naturalium alter dicitur uerus & alter medius : nam cum dies huiusmodi sit reuolutio æquinoctialis cum additione motus solis : & motus hic duplex sit scilicet uerus & medius:ut habet uideri in theorica de sole:siquidem additio illa sit ueri motus dicitur dies naturalis uerus : qui diffinitiue est reuolutio æquatoris circa terram cum additione ueri motus solis:si uero additio ea sit medii motus dicitur dies naturalis medius : & est reuolutio æquinoctialis & cætera cum additione partis pertransitæ a sole motu eius medio. Tertio est sciendum ꝙ dierum naturalium uerorum alter est apparens & inæqualis:alter uero æquatus. Apparens dicitur tota reuolutio solis circa terram qua incipit ab meridiano & desinit motum præcisæ in eodem : & quoniam tempora quibus sol complet has reuolutiones sunt inæqualia : dicuntur dies inæquales : seu apparentes apparent æquales & si non sint. Dies uero æquatus est temporis spatium quo completur prædicta reuolutio solis a meridiano incohantis ad eundem redeuntis cum additamento uel demptione secundum ꝙ oportet : unde si maior est æquinoctialis cum medio motu solis demitur:si uero minor additur ut fit in tabulis de æquatione dierum naturalium. Licet nanq; in anno cōmuni sint trecentū & sexagintaquinq; dies naturales: fiunt tamen trecentū sexagintasex reuolutiones æquinoctialis : propter hoc ꝙ sol in anno complet æquinoctialem ad partem contrariam:& ideo singuli dies habent singulas æquatoris reuolutiones: & superfluens per omnes distribuitur:quam distribuere & diuidere æqualiter in omnes dicitur dies naturales æquare. Quarto est notandum ꝙ duplici de causa dies apparens est inæqualis alteri : prima quidem:quoniam cum huiusmodi dies contineat reuolutionem æquinoctialis & cætera cum additione partis zodiaci quam sol pertrāsit motu proprio: & cum æquinoctialis moueatur æqualiter & æqualis sit in omnibus diebus:additio uero illa minime : nam sol singulis diebus non causat spatia æqualia de zodiaco ut demonstratur in theorica solis : sequitur ꝙ æquator cum additione huiusmodi partis est inæqualis sibi ipsi cum additione partis inæqualis. Si enim duobus æqualibus inæqualia addantur quæ resultant sunt inæqualia ut uult communis animi conceptio primi euclidis : si igitur æquinoctialis cum parte ea addita non æquetur alteri:sequitur ꝙ tempora in quibus reuoluuntur non sunt æqualia:& consequenter dies sunt inæquales hac prima causa. secunda causa quoniam dato etiam ꝙ sol æqualiter moueretur & singulis diebus de zodiaco partes æquales pertransiret:tamen quoniam partes illæ zodiaci non necessario æqualiter mouentur oriendo & occidendo neq; in circulo recto neq; obliquo:ut patuit supra:aliqua nanq; pars zodiaci directum habet ascensum & aliqua obliquum:sequitur ꝙ si duobus temporibus æquis quibus bis æquinoctialis circūuoluitur addantur duo tempora inæqualia quibus oriuntur huiusmodi partes addendæ singula singulis: resultant duo tempora uel duo dies naturales inæquales per eandem propositionem supra allegatam: secunda igitur causa inæqualitatum dierum naturalium est inæqualitas ortus partium addendarum propter obliquitatem zodiaci: Et nota ꝙ licet autor in tex.uideatur ponere obliquitatem orizōtis esse causam distinctam ab obliquitate zodiaci:non tamen est distincta in rei ueritate : immo perse non est causa : quoniam orizonte siue recto seu obliquo uniformiter zodiacus moueretur:nisi ipe esset obliquatus:seu ostendit æquinoctialis & circuli paralelli(qui ut patuit supra)oriuntur & occidunt per utrunque orizontem uniformiter propter eorum rectam situationem:nihil igitur agit obliquitas orizontis ne directe & æqualiter moueantur : zodiacus uero propter suam obliquitatem inæqualiter oritur & occidit in utroq; orizonte : licet magis in obliquo ut patuit supra : maiorem nanq; obliquitatem zodiacus ostendit in orizontem obliquo q̃ in recto : & ideo autor non intelligit ꝙ orizon sit causa totalis huiusmodi diuersitatis:immo potius partialis:quoniam addit ad obliquitatem zodiaci & maioris diuersitatis est causa:& hic paxus notetur bene ad hoc ut intelligatur mens autoris. Et causæ huiusmodi nō tantum ab autore hic assignantur: sed sunt Ptho. secundo & tertio Almag. & Alphag. differentia undecima. Quinto & ultimo est corelariæ considerandum ꝙ Ptholo. & Alfag. referentibus in prædictis locis duplex est causa quare astrologi incohent diem naturalem a meridie & existentia solis in circulo meridiano:& non ab ortu uel occasu:quoniam cum dies naturalis ueluti superius discussum est ultra motum completum æquinoctialis cōtineat ortum partis qua sol mouetur:& meridiani in omnibus habitationibus sunt uniformes ex quo omnes transeunt per polos: & quælibet pars zodiaci assignata per quemuis meridianum æqualiter transit:sequitur ꝙ additio illa in omni habitatione inæqualis:in orizontibus uero obliquis quoniam pars illa & additio non mouet̃ æqualiter neq; oriēdo neq; occidēdo:īmo ī diuersis mouet̃ directe mīus & magis: eodē mō & oblique:sequit̃ ꝙ tēpus motus illius partis nō est æquale in oībus habitatioībus : īmo quot sunt

uariationes orizontium obliquorum:tot etiam modis uariabitur idem dies in longitudine & bre-
uitate : quare si deberet æquari in singulis orizontibus oporteret habere singulas tabulas æquatio-
num dierum : cum una sufficiat in omnibus partibus diem a meridie incohando : Quia igi-
tur præsens dies a meridie inchoatus est æqualis in omnibus habitationibus propter æqualita
tem meridianorum:non est autem ubiq; æqualis si ab ortu solis uel occasu sit incœptus : astrologi
ut fugerent tantam diuersitatem in diuersis locis dierum potius a meridie inchoarunt. Secunda
causa est quoniam ideo dies naturales sunt inæquales propter diuersitatem motuum partium
addendarum ut fuit dictum : sed hæc diuersitas minor est in orizonte recto & consequenter meri-
diano q̃ in obliquo:in obliquo nanq; signa uel directius uel obliquius ascendunt q̃ in circulo dire-
cto:quare cum dies incohati a meridie & si sint inæquales non tamen seruant tantam inæqualita-
tem quantam qui sunt ab ortu uel occasu principiati : & consequenter facilius & rectius æquantur
dies quorum initium est meridies q̃ illi qui incipiunt ab ortu uel occasu:non igitur irrationabili-
ter a meridie astrologi diem incoharunt: & adde ad hoc ꝙ ratione ortus partium & cætera plures
dies sunt æquales si a meridie incohentur ꝙ ab ortu uel occasu : cum omnia signa opposita & quæ
æquidistant a puntis solsticiorum ortum habeant æqualem in sphæra recta & in meridiano : non
autem in obliqua : ideo hac de causaoporteret eos æquari ab ortu uel occasu : sed quia habent ini
tium a meridie sunt æquales hiis itaq; binis rationibus astronomi ab existentia solis in meridiano
& non in ortu uel occasu incohant dies naturales. Quibus ita expositis dico tria:primo ꝙ & si
dies naturales medii sint inæquales:unica tātum causa ratione scilicet diuersitatis ascensionis & cæ
tera inæquantur prima pars patet : quoniam dies naturalis medius est reuolutio æquinoctialis &
cætera cum additione partis pertransitæ medio motu : sed pars huiusmodi non habet ascensionem
æqualem cum alia necessario:quoniam potest oriri directius & obliquius & maiori & minori tem-
pore:qua de re tempus quod additur est inæquale:& consequenter dies medii: secunda pars proba-
tur:quoniam tantum duabus causis dies naturales sunt inæquales scilicet inæqualitate motus solis
& inæqualitate ortus illius motus ut dictum est supra:sed sol non mouetur medio motu inæquali-
ter:ut patet in theoricis nam medius motus est regularis: ideo de hac cā huiusmodi dies non sunt
inæquales:quare relinquitur ꝙ tantum diuersitate ortus illarum partium sunt inæquales. Secun-
do dico ꝙ dies naturales ueri duplici causa sunt inæquales patet iam primo ratione ueri motus so-
lis:quem esse irregularem & tertio Almag.dictio probat & theoricæ manifestant: secunda causa di-
uersitatis ortus & ascensionis partis transite a sole : ut est optimæ expositum qua de re duplici causa
huiusmodi dies inæquales existunt. Tertio dico ꝙ non omnes dies sunt inæquales omnibus:im
mo aliqui eorum sunt æquales:probatur primo capto die mediocri: notum est ꝙ huiusmodi dies
habet maiorem diem:habet etiam minorem:sed ubicunq; datur maius & minus datur æquale: eti-
am quoniam non potest fieri transitus de maiori ad minus nisi per æquale:præpositus igitur dies
habebit diem sibi æqualem. Secūdo idem probatur per rationem argumenti ultimi ante opposi
tum:dies nanq; naturales duplici de causa ut dictum est possunt esse inæquales:igitur in altero duo-
rum dierum potest esse causa quæ tanto reddat eum alio maiorem : quanto secunda causa reddit
minorem idest ꝙ quanto additio est maior tanto obliquius oriatur uel contra quare hii dies æqua
buntur. Tertio idem probatur maxime de mediis diebus : in quibus cum additum quod sol per
transit motu medio sit æquale in omnibus:quandocunq; sol fuerit insignis æqualis ascensionis : ꝙ
scilicet æquidistent ab altero quatuor puntorum:semper dies illi erūt æquales : gratia exempli sole
existente in principio tauri & principio piscium:quoniam illud quod agit motu medio utrobique
est æquale : & æquali tempore oritur: notum est ꝙ cum additio sit æqualis ꝙ duo dies tunc æqua
buntur.idem concluditur de ueris diebus : nam quom aux sit in principio cancri uel saltem parum
distans ab eo:dum sol fuerit in principio geminorum & leonis æqualiter remotus ab auge ad par-
tes diuersas:æqualiter mouetur ut demonstraui in theorica solis:& etiam patet in tabulis : & quoni
am illi arcus æqualiter mediant cœlum : ex quo æquidistant ab initio cancri per secundam regu-
lam in sphæra recta declaratam:igitur hii duo dies æquabuntur causis in ambobus non diuersifica-
tis:patet igitur ꝙ dantur dies naturales tam medii q̃ ueri æquales : neq; quando dicunt astronomi
dies naturales esse inæquales intelligunt omnes omnibus inæquari:sed omnes sunt inæquales qui
busdam & aliquibus æquales. Argumenta modo ante oppositum facta faciliter perimuntur pri-
mum nanq;:quando dicitur ꝙ in spæra recta semper est æquinoctium & cætera dico ꝙ æquinocti
um duplex est uulgare & uerum:uulgare quidem est æqualitas diei artificialis cum sua nocte uel in
sensibilis excessus alterius super reliquum: q quidem excessus prouenit causa illius additionis: nam
cum illa additio parua sit & insensibilis diuersitas uel excessus alterius super aliud est insensibilis: &
quia uulgares non considerant oēm paruū excessum proferunt in sphæra recta semper eē æquino-
ctium q̃tum ad uulgarem sensibilitatem. Aequinoctium autem uerum est æqualitas diei cum sua
nocte taliter ꝙ nec sensibiliter neq; insensibiliter se superent : & tunc dico ꝙ in sphæra recta non

est semper uerum æquinoctium uel si est:taliter est ꝙ dies æquatur tantum suæ nocti nõ autem om nibus noctibus:nam diei naturalis maioris tam dies q̃ nox sunt longiores q̃ alterius diei & inter se æquales. Ad secundũ Respon. ꝙ dies naturalis non est præcise reuolutio & cætera immo ultra il lam est additio motus solis ut dictum est supra: & quando dicitur ꝙ arcus superior est arcus diei & cætera uerum est tamen ultra illum additur portio motus solis:quæ quoniam parua est & insensibi lis.non meminerunt:sed tantum arcum diurnum proferunt arcum superiorem & cætera & eadem est proportio diei ad noctem ueluti horum arcuum tantum uulgaris & secũdum sensum. Ad ter tium quoniam dicit ꝙ anni medietas esset maior altera.Respõ.ꝙ medietas anni possunt dici & no minari dupliciter uel a numero dierum quos continet & tunc pars anni continens. 182.cum dimi dio dies:est anni medietas & æqualis alteri quæ totidem etiam dies amplectitur non curando an dies sint maiores uel minores : sed tantum ꝙ sint æquales in numero in utraq; . Alio modo potest dici medietas a spatio temporis quod continet:& tunc illa dicitur anni medietas quæ continet præ cise medietatem non curando de diebus: nam illa quæ habet dies longiores pauciores continet ex eis:non igitur sequitur ꝙ medietas sit alteri inæqualis . Ad quartum dicitur ꝙ singuli dies natu rales continent . uigintiquattuor horas q̃tum ad uulgarem apparentiam : qua non percipitur illud paruum tempus ortus spacii quo sol mouetur:tamen quo ad ueritatem dies quilibet habet plus ui gintiquattuor horarum: tanto quidem plus q̃tum est illud additum:quod simul aggregatũ in an no faciet uigintiquattuor horas cum sit reuolutio solis in circuitu æquinoctialis:qui ascẽdit in ui gintiquattuor horis . Quintum autem argumentum ueritatem concludere tertia conclusio ma nifestauit:non enim intelligunt neq; uolunt astrologi omnes dies omnibus diebus esse inæquales immo aliquos adinuicem æquari:sed ꝙ singuli dies habent dies sibi inæquales ut in declaratione dictæ conclusionis fuit expositum . Et ita credo satisfactum esse huic quæsito & materiæ de ortu & occasu signorum:quam si breuibus peregi & declaraui:singulis ero excusatus:cum ĩ hac materia di gressionem ob difficultatem præcipue incohantibus agere recusaui : tanto magis ꝙ opus Almag. Ptholo.in præsentiarum non est apud me:neq; tam sublimi ingenio me uigere cognosco : ut quæ iam pridem uideram(nisi de nouo & recenter legerim)possim ita bene recordari : ut scripturis di gna sint notari:ideo quæ dicta sunt sufficiant.

n OTANDVM ETIAM QVOD SOL TENDENS. Postq̃ in superioribus de principa li intento.s.de ortu & occasu signorum in sphæra utraq; determinationem persecit: in par te hac de quodam effectu ex diuersitate ortus & occasus signorum causato.s.de dierum & noctium diuersitate in augmento & decremento prosequitur:ꝙ autem dies artificiales sint inter se & cum noctibus inæquales causa est diuersitas in ortu signorum : nam quæ directe oriuntur & in magno tempore diem uel noctem agunt longam: quæ uero oblique ecõtrario.Vel potest præsens pars aliter introduci : ut quoniam supra in parte in mediate exposita declarauit dies naturales esse inæquales:& huius dedit causas: in hac parte dat causas inæqualitatum dierum artificialium ad in uicem et noctium.Et ꝙ hæc introductio non sit incongrua patebit si quis notat modum loquen di auctoris dum incipit notandum etiam ꝙ sol et cætera quasi uolens se continuare ad prædicta: quicquid tamen sit satis est ꝙ intentio eius in hac parte est assignare causas inæqualitatis dierum & noctium:quæ in duas secatur partes:nam in prima hoc agit uniuersaliter non magis ad unam q̃ ad aliam habitationem:secundo idem prosequitur magis particulariter in diuersis locis et mo dis habitationũ ibi.(Notandum autem ꝙ illis:)& q; ita sit ꝙ in parte illa agat & declaret diuersita tem dierum & noctium in locis et cætera et si explanet etiam alias conditiones seu proprietates:de monstrat titulus illius partis qui talis est de diuersitate dierum & noctium quæ fit habitantibus in diuersis locis terræ:circa partem priorem duo agit secundum ꝙ duabus causis manifestat proposi tum.secunda ibi.(Notãdum est ꝙ sex signa.)Iterum circa primam duo facit:nam quoniam in die bus artificialibus & noctibus dupliciter accidit diuersitas : primo quidem inter plures dies uel no ctes uel inter diem & noctem in loco eodem:itaq; idem dies longior est alio uel breuior similiter & nocte in loco eodem.secundo accidit diuersitas in die eodem uel nocte in diuersis tamen locis: dies nãq; præsens dummodo nõ sit æquinoctium longior uel curcior est in aliis locis q̃ in hoc sex to climate:ideo primo dat causam diuersitatis dierum plurium inter se & noctium : secundo uero eiusdem diei in diuersis locis.ibi.(Quanto quidem polus.)Prima causa inæqualitatum dierũ arti ficialium:& noctium est quasi informa Alphag.differẽtia sexta quam quia nota est in sphæra mate riali paucis explanabo: a pricipio capricorni ad finẽ gemiorꝝ ẽ medietas zodiaci seu sex signa:q̃ sol motu proprio centũoctuaginta duobus diebus cum dimidio peragratur : & quoniã mouetur idem sol motu rapto circa terram per spacium quo mouetur singulis diebus describet paralellos : unde a capricorno ad cancrum centum octuoginta duobus causabit paralellos : nam quando est in princi pio capricorni describit paralellum ad primum gradum eius cõtinuatum . In sequẽti uero die cum reperietur in secundo gradu eiusdem paralellum causabit propriorem æquinoctiali ; & in tertio die

adhuc ꝓpinquiorem si quidẽ existit in tertio gradu Capricorni magis uicino æquatori:& ita:de aliis ad singulos signoꝝ gradus singulis terminatis. Et quia a principio cancri ad capricornum reuertitur sol ad polũ meridionalẽ unde prius remouebatur:in toto spacio.182.dierum cũ dimidio quo per huiusmodi zodiaci medietatẽ defertur:eosdẽ describit paralellos. Qui & si uera appellatione non possint dici circuli:cum non terminẽtur & cõiungãtur ad punctũ eundẽ:neq; habent principiũ idẽ cum fine:sol nãq; existẽs in principio capricorni ĩcipit paralellũ ad secundũ gradum eiusdem terminatũ: circuli uero circũferẽtiæ idẽ cum fine est principiũ:quia tamẽ principiũ cuiusq; a fine ita paꝝ distat ꝙ insensibile est:ideo nihil ĩportat si paralelli illi circuli nominẽtur:causat igitur sol a pricipio capricorni ad pricipium cãcri delatus.182.paralellos seu circulos:quoꝝ extremi alter uersus borealem polum est tropicus cãcri reliquus uero ad meridiẽ tropicus capricorni:medius uero inter hos & a polis prædictis æqualiter semotus æquinoctialis. Quæ ut exemplo pateant sit in hoc circulo polus mundi arcticus a & b antarcticus:zodiacus c d.c scilicet iniciũ cancri & d capricorni:notum ẽ eni ꝙ sol existẽs in capricorni inicio d raptu firmamẽti circulũ d e describet tropicũ capricorni:qui quidẽ termiabitur in f secũdo gradu eiusdem signi ad quem sol motu ꝓprio est trãslatus secundo die:post hoc causabit circulum f g h usquequo sit in ariete ubi æqnoctialem h i designabit:& ita alios paralellos uersus polũ arcticũ donec sit in principio cãcri:ubi tropicus c k depinget. Et hii paralelli circuli sunt dierum naturalium:cum sol eos in die naturali singulos describat: eorum autẽ arcus qui supra orizontẽ quẽuis sunt dicuntur arcus dieꝝ artificialiũ.i.a sole in die artificiali descripti: cum dies artificialis nil aliud sit ni latio solis supra terrã & orizontẽ ut ex supradictis liquet. Qui uero infra sũt arcus noctium.i.in nocte a sole causati:quẽadmodũ nanq; huiusmodi circuli cõtinent ptem superiorẽ & ĩferiorem tanq; ptes totales singulos eoꝝ integrantes:ita dies naturalis ex duabus ptibus die.s.artificiali & nocte constituit.

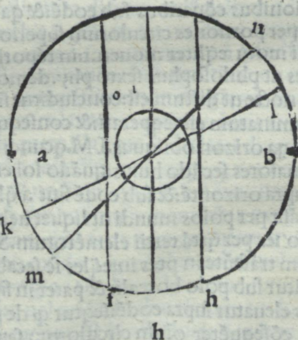


Quibus stantibus quoniã polus in sphæra ꝓportionatur cẽtro in circulo:orizon sphæræ rectæ transit per polos mundi supra æquinoctialẽ cadens perpẽdiculariter & causãs rectos angulos secũdo huius:& consequẽter supra omnes æqdistantes æqnoctiali per.29.primi Euclidis:seqtur ꝙ tam̃ æqnoctialẽ q̃ ei æqdistãtes paralellos in duo æq̃lia ꝓcietur ꝑ tertiã tertii. Euclidis:ubi uult ꝙ si supra lineã in circulo cadat alia perpẽdiculariter ꝑ cẽtrũ circuli trãsiens eã diuidet per æq̃lia:singulæ igit̃ circulorũ portiones supra rectũ orizõtẽ a b æq̃les sũt portionibus cõparibus sub eodẽ:& q̃a in spatiis eq̃libus fiunt motus æq̃les sexto physi. motus igitur solis per portiones circulorum superiores æq̃les erit motui eiusdem sub inferioribus:& q̃m sol huiusmodi motu æq̃liter mouetur:in tẽporibus paribus tam superiores q̃ inferiores trãsiet dictorum portiones ut philosophus sexto phy.demonstrat:& quom portiones superiores trãsiat in die:infimas uero in nocte ut dictum est:concluditur singulos dies singulis suis noctibus:ceu in q̃stione præcedenti determinatum est æqꝑari:& consequẽter ubicũq; zodiaci sit sol in sphæra recta semp eẽ æqnoctiũ.

At q̃a orizon obliquus.LM.q̃cunq; sit semper diuidit æq̃torem in æq̃les partes cum ambo sint circuli maiores secũdo huius:quãdo sol erit in pricipio arietis uel libræ æqnoctialem describẽs : cũ motus supra orizontẽ:& sub eodẽ sint æq̃les æqnoctium erit in uniuersa terra. Sed q̃a prædictus orizon nõ trãsit per polos mundi ut liquet uelut rectus nõ diuidet reliquos circulos in ptes æq̃les: immo in portiones per q̃rtã tertii elemẽtorum. Si linea diuidat lineã intra circulum neutrum eaꝝ per eiusdem cẽtrum trãseũte in ptes inæq̃les se secabunt. Et q̃m dictus orizon ut demonstrat sphæra materialis deprimitur sub polo boreali: & patet in figura præsignata:nã portio orizontis obliq.l.est supolo a. & a polus eleuatur supra eodẽ:seqtur ꝙ de parte cœli septẽtrionali maior portio est supra orizontẽ q̃ infra:& cõsequẽter oĩum circulorum septẽtriõaliũ.i.ab æqnoctiali uersus polũ septẽtriõalẽ declinãtiũ maiores portiones sunt supra q̃ ĩfra circulũ orizontis:& per cõsequẽs maior motus solis supra terrã q̃ infra:& q̃a motus regularis est:dies artificiales q̃bus mouetur supra terrã maiores sunt singulæ suis noctibus:quãdoq; igit̃ sol mouetur per signa septẽtrionalia q̃ sũt ab initio arietis ad finẽ uirginis ab ii.die marcii ad.14.septembris dies maiorãtur supra noctes.i.artificiales dies sĩt maiores q̃ suæ noctes Et q̃m orizon præfatus diuidit æq̃torem per æq̃lia & uersus arcticum polũ deprimitur: & tanto magis q̃ ab æq̃tore magis remouet̃:seqtur ꝙ q̃to circulus magis distãs est ab æqnoctiali & propĩqu⁹ polo boreali tãto mainrẽ portionẽ habet supra orizontẽ:& sol describẽs eũ causat diẽ maiorẽ:unde cũ tropicus cãcri remotissimus sit ĩter oẽs ab eodẽ æqnoctiali inter oẽs circulos maximã habet supra orizontem portionẽ & minimã ĩfra:& quom sol est in tropico prædicto ꝙ cõtingit.13. Iunii dies maxi

mus eſt & nox minima : q̃ in toto anno eſſe poſſit:quãto magis ad dictum tropicũ circulus accedit: tãto arcus diurnus maiorat̃ ſupra nocturnum:& conſequẽter quãto dies magis ꝓpinqua eſt.i3.Iunii tãto longiorẽ habet diẽ artificialẽ ſupra noctẽ. Econtra uero quoniã prædictus orizõ.M.eleuatur ſupra polo auſtrali b eo depræſo:maior portio ptis cœli meridionalis ſub orizonte exiſtit q̃ ſupra:& conſequẽter circulorum ab æquatore uerſus polũ illum declinãtium ſemper eſt ma or portio ĩfra q̃ ſupra:qua de re dũ ſol eſt ĩ ſignis auſtralibus ĩ medietate.ſ.zodiaci q̃ eſt ab inicio libræ ad finẽ piſciũ noctes ſupra dies ſunt longiores:& quãto magis orizon ab æquatore elongatur:tãto magis ſupra rectum eſt eleuatus:& maiores portiones circulorum ſub eo:unde tropici capricorni maxima portio ẽ ſub orizonte & minima ſupra relinqtur:quo fit ut ſole ibi morãte ĩ.i3.decẽbris nox eſt maxia & dies minimus q̃ poſſit eſſe ĩ toto anno:cui quãto dies magis ꝓpĩqua eſt:tãto noctẽ habet longiorẽ. Vnde q̃m tropicus cãcri c k & capricorni d e æqualiter ab æquatore diſtãt ut demonſtrat Ptolo.prio Almag.cap.i2.& polus borealis a tãtum ſupra orizontẽ obliquũ eleuatur q̃ b auſtral̃ deprimitur:ut ſecũdo huius:ſeqtur ꝙ arcus ſupior & diurnus tropici cãcri æqual̃ ẽ arcui ĩferiori capricorni:& ecõtra arcus ĩferior tropici cãcri ſupiori tropici capricorni.Et eodẽ mõ dicat̃ de aliis circul̃ ab æq̃tore æqdiſtãtibus ꝙ eoꝝ arcus cõtrario mõ adiuicẽ æquãtur.Et q̃m dieꝝ artificialiũ ſupra noctes ꝓportio ẽ ſecundum ꝓportõem arcuũ ſuperioꝝ ad ĩferiores quãtum eſt ſenſibilitatẽ uulgarẽ & nõ conſiderãtiũ additionẽ motus ſolis ultra motũ diurnum:ſeqtur ꝙ ſi capiãtur duo dies naturales ab æquinoctio æquidiſtãtes hoc eſt ab.ii.marcii uel.i4.ſeptembris quibus dieb9 accidũt æquinoctia:quoniã tũc ſol deſcribet circulos ĩ qbus portio nocturna alterius æq̃tur diurnæ portioni alterius gr̃a exẽpli tropicos cãcri & capricorni:q̃ta eſt unius dies artificial̃:tãta nox alterius:& econtra. Aliter tamen ĩueniet ſi qs recte conſideret additõem motus ſolis cõtra firmamẽtum.i.motũ primi mobil̃: quoniã uel additio illa obliqus oritur:& cã eſt noctis minoris & directe occidit:& facit diẽ longiorẽ:q̃ ſi eſſet ſol ĩ ſigno cuius ps ab eo adepta aliter moueretur:& hoc expoſui ĩ quæſtione præcedẽti. Deĩde cum dicit.

QVANTO QVIDEM POLVS. Cũ dederit cãm ĩæq̃litatis dieꝝ & noctiũ diuerſoꝝ in eodẽ loco terræ cõtigẽtis:h̃ aſſignat cãm diuerſitatis unius & eiuſdẽ diei uel noctis ĩ diuerſis tamẽ ptibus hoc eſt declarat quare idẽ dies lõgior eſt ĩ alio loco q̃ ĩ alio:ſimil̃r eadem nox.Nã ĩ habitationibus ſeptentrionalibus.i.ꝓpĩquioribus ſeptẽtrioni dies æſtiui ſole exiſtẽte ĩ ſignis ſeptẽtriõalibus lõgiores ſunt q̃ ĩ locis minus ſeptẽtrionalibus & noctes breuiores:dies uero hyemales ſole poſſidẽte ſigna meridionalia ſũt curciores & noctes longiores:& hoc ſemper faciendo cõparatõem eiuſdẽ diei ad ſeipſum:q̃a aliter nõ hẽret ueritatem:nõ eni dies.i3.Iunii breuior eſt ĩ aliqua pte meridionali q̃ ĩ aliqua ſeptentrionali primus april̃:uerum.i3.Iunii longior eſt in habitatione ſeptentrionali q̃ ſit idẽ ĩ meridionali:& ita ſil̃r primus dies april̃. Quorum cã ut facilius explicetur ĩ ĩfra ſignato circulo a polus arcticus & b antarcticus c d æqnoctialis e f tropicus cãcri g h tropicus capricorni deſcribat̃.Et in terra capta habitatione i cuius orizon k l:& altera o magis ſeptentrionali:cuius orizon m n cum ambo orizontes obliqui diuidant æqnoctialẽ ĩ æq̃lia ut notũ ẽ:alios circulos mime nã ſupra orizõte loci magis ſeptẽtrional̃ m n maior portio de circulo e f ĩtercipitur & minor ſub eodẽ: iõ ĩ loco o magis ſeptẽtrionali dies æſtiuus ſole exiſtẽte ĩ tropico cãcri maior ẽ q̃ idẽ ĩ h̃itatõe i minus ſeptẽtriõali:& nox ecõtra minor.Ecõtrario uero quoniã de tropico capricorni g h minor portio ſupra & maior ſub orizõte m n ĩtercipitur q̃ ſub orizõte k l:ſeqtur ꝙ ĩ hyeme ſole morãte ĩ tropico dicto dies ẽ breuior ĩ regione ſeptẽtrionali magis & nox lõgior.Et hoc ĩtelligebat cum dixit quãto qdẽ polus mundi magis eleuatur ſupra orizõtẽ.i. quãto regio eſt magis propĩqua ſeptentrioni:ĩ qua polus altior eſt ſupra orizõtẽ:polus nãq; a magis altus eſt & eleuatus ſupra orizontem m n q̃ k l ut liquet omnibus.



Secundam cauſam diuerſitatis dierum artificialium cum noctibus explicat cum dicit.

NOTANDVM ETIAM QVOD SEX SIGNA. Quam qdem material̃ ſphæra euidẽtius q̃ aliud ĩſtrumẽtũ planũ nouiciis manifeſtat:ibi nãq; patet ꝙ tota zodiaci medietas ab initio cãcri ad finem ſagittarii in q̃ ſũt huiuſmodi ſigna cãcer leo uirgo libra ſcorpio & ſagitarius directe naſcuntur & habent aſcẽſiones magnas.i.de æqnoctiali oritur plus medietate:licet habeãt obliquas deſcẽſiones & minor portio æquatoris cũ eis occidat:cũ omne ſignũ directe oriens occidat obliq̃ & cõtra: ut demonſtraui ĩ tertia regula earum ſex ſupra expoſitaꝝ.Reliqua eiuſdẽ medietas ab initio capricorni ad finẽ geminoꝝ amplectẽs h̃mõi ſex ſigna capricornũ aquariũ piſces arietẽ taurũ & geminos obliq̃ ori

tur:cum directe occidat. Et hoc rationabile est & necessarium:nā quia pria medietas oritur directe occidit obliq per tertiam regulam dictā:sed ea occidente oritur altera:imo in tempore æquali : ut uult pria prædictaꝝ ꝓpositionum:igif altera medietas oritur obliq & directe descendit p tertiā regulā . Et hoc iquit Virg. Oia signa q̄ sunt a sydere & inicio cācri donec finitur chyron.i.ad finem usq; sagitarii meāt.i.oriunf directe:cadūt tamen obliq.i.occidunt:in occasu nāq; quoniā sub orizonte deprimunf cadere uidenf. Sed cætera signa ab initio capricorni ad finem usq; geminoꝝ nascunf ꝑno & obliquo & descendūt tramite recto. Hiis ita notificatis dico ꝙ cū singulis diebus artificialibus seu lōgis seu breuibus sex signa oriātur & totidē in nocte. Cā quare sole in cācro existente. quod est i mense Iuni dies sint lōgissimi est:quoniā in die sex nascunf directe orientia q̄ sūt cācer i quo est sol leo uirgo libra scorpio & sagitarius q̄ cum multū tēporis in ortu cōsumāt diē extēdūt:& longā reddūt:nox autem eodē tēpore mīma est:qm̄ sex reliqua signa nascunf obliquas habētia ascēsiones ut capricornus aquarius pisces aries taurus & gemini. Cā uero ꝙ sint in hyeme dies breues sol existēte i capricorno i mense uidelicet decēbris est:qm̄ in die oriunf sex signa obliq orientia a capricorno.s.ad finē geminoꝝ:nox uero lōgissima est:quoniā oriunf residua sex ab initio cācri directum habentia ortum.

Cā autē ꝙ sit æqnoctiū arietē sole possidēte & librā quod est in mēse marcii & septēbris est : quoniam i die tria signa oriunf obliq & tria directe:& i nocte similiter:gratia exēpli sole existēte i ariete in die oriunf tria obliq aries taurus & gemini:& totidem directe cācer leo & uirgo in nocte quoq; tria directe libra scorpio & sagitarius:& obliq tria capricornus aquarius & pisces. At sole i libra i die oriunf libra scorpio & sagitarius directe:sequentia uero tria obliq i nocte uero aries taurus & gemini obliquaꝝ ascēsionū & sequētia rectaꝝ:quare dies cū suis noctibus tūc æquatur. Cā quoq; ꝙ dies & si nō sit maximus:est tamen nocte maior ut i mense apriľ &c. est quoniam plura signa i die orunf signa i die oriunf directe q̄ obliq:cum eni nō oia directe ascēdāt diē nō reddūt longissimū:gr̄a exēpli sole tauꝝ possidēte duæ obliq taurus & gemini:& quatuor directe cācer leo uirgo & libra in die nascuntur:in nocte uero ecōtra duo directe scorpio & sagitarius:reliq uero obliq capricornus aq̄rius pisces & aries. Ecōtra uero se hēt sole pisces tenēte : quoniā dies breuior est nocte i die nāq; nascunf pisces aries taurus & gemini obliq. Cācer uero & leo tātū directe:i nocte uero uirgo libra scorpio & sagitari⁹ directe:obliq uero capricornus & aq̄rius:& sic de aliis:scd̄m nāq; ꝙ pl̄a uel pauciora de signis obliq uel directe oriētibus nascunf i die uel i nocte:dies uel nox breuior uel lōgior existit &c. Cū igif q̄libet die artificiali sex signa oriātur & in nocte totidē:cōsequēs est dies singulas & noctes.i2.horas naturales seu iæq̄les cōtinere. Ad itellectū cuius est notādū ꝙ hora ē duplex:altera qdē æq̄lis seu æqnoctiaľ siue horologii dicta ē uigesima q̄rta ps diei naturaľ quæ qdē i.60.distīguif minuta. Dicif nāq; æq̄lis eo ꝙ i toto anno ē iuariabiľ & i oī regiōe:singulæ nanq; hmōi horæ adiuicē æquātur. Et quoniā æqnoctiaľ regulariter mouef:nā in singulis hmōi horis eius.15.gradus oriunf:dicta est hora æqnoctialis:motus nāq;.15.graduū æqnoctiaľ causat hmōi horā. Et qm̄ horologiū mouef ēt æqualiter & idicat easdē horas cū singulis horis cōpletis pulsef:appellata ē hora horologii. Alia ē hora inæqualis q̄ est duodecima ps diei artificialis:siľr & noctis:at quoniā dies artificiales nō semp adiuicem æquātur:imo quasi semp sunt inæquales adinuicē & cū noctibus ut patuit duabus rōnibus: seqtur ꝙ horæ unius diei nō æquanf horis alterius neq; horis noctis:imo diei lōgiores horæ sunt maiores & breuioris breuiores:& in alio loco maiores q̄ i alio:cū ps determīata totius maioris maior sit & minoris mīor:nō igi dicta ē iæquaľ hmōi hora cōpata ad horas eiusdē diei:qa heæ oēs sūt æquales.s.duodecima eius ps:sed respectu horaꝝ alterius diei &c. Et quoniā singuli planetæ domianf & disponūt hæc iferiora singuľ horis inæqualibus:dictæ sūt horæ planetaꝝ.i.i qb⁹ planetæ regūt hæc iferiora & quoniā nō sūt distictæ & cōstitutæ iperio uolūtatis ueluti horæ æquales.q̄ sūt.24.ptes diei naturaľ: cū potuissent fieri lōgiores uel breuiores:imo distictæ sūt ex dominio & regimie planetaꝝ:dictæ sūt naturales:hmōi qdem horarum duodecim sunt in singulis diebus artificialibus:similiter & in nocte cum tam die q̄ nocte oriātur duodecim signoꝝ media:& heæ ꝓportionanf signoꝝ medietatibus: & ita debet itelligi textus:nō aūt ꝙ hora sit uere spaciū tēporis in quo signi medietas porif:quoniā cū in die eodē orianf signa directe & obliq:medietas signi recte oriētis i maiori tempore ascēdit q̄ medietas signi ascēdentis obliq & tūc una hora maior eēt altera eiusdē diei:quod dictū esse salsū: debet igitur itelligi ꝙ i die oriantur duodecim medietates signoꝝ erunt i eo duodecim horæ iæquales eis ꝓportionatæ. Dubitaf circa duo q̄ dicta sūt i hac secunda causa:dictū est eni primo ꝙ sex signa quæ sunt a pricipio cācri oriātur directe i sphæra obliqua. Secundo cōcessum est ꝙ reliqua sex quæ sunt a capricorno oriātur obliq:hæc qdem duo dicta nō uidētur simpľr uera:ideo arguitur primo cōtra primum. Nā libra i sphæra recta ut patuit obliquā habet ascensionem.s.uiginti septē.54.ut patet secūdo Almag.& i tabulis aliis de ortu & occasu signoꝝ:sed non pōt i aliquo loco directe ascendere & cum plus.30.gra.nisi prius cum uiginti octo uel uiginti nouē oriatur:cum nō detur trāsitus ab exremo ad extremum absq; medio:dabitur igitur i quo libra ascēdet cum uiginti octo gra.uel uiginti nouē obliq.s.& talis nō est sphæra recta cū ibi oriatur cum uiginti septē.&.54.erit igitur i sphæra obliqua:in

aliqua igitur obliqua ſphæra libra:& conſequẽter uirgo aſcendet obliq̄:& hoc maniſeſte cõprẽdet
ſi quis ſpeculet̃ pticularẽ noticiã ortus & occaſus ſignoꝝ in ſecũdo Almag.& ĩ tabulis reliqs:ubi ma
niteſte cõprændet librã in ſphæra recte & obliqua uſq; ad locũ latitudĩs decẽ graduum ſemp oriri ob
lique & aſcẽſionẽ habere minorẽ triginta gra.cũ in p̃dita latitudine habeat aſcẽſionẽ uiginti nouem
qnquaginta ſeptẽ:a loco aũt latitudĩs.ii.gra.ĩcohat aſcenſionẽ rectã cum triginta.io. Similiter ar-
guitur cõtra ſecũdum cum gemini in ſphæra recta ueluti ſupius demõſtratum eſt directe aſcẽdãt cũ
triginta duo duodecim ut hẽtur in tabulis Ptolo.& alioꝝ:ſed ide,pcedẽdo nõ põt in loco aliquo ob
liq̄ cũ minus triginta gradibus oriri niſi prius cũ triginta unũ uel triginta duo: cũ nulla latitudo ſi-
mul dep̃ndatur: geminí igitur ĩ loco aliquo hẽbunt aſcẽſionẽ triginta unũ uel triginta duo gra. &
cum nõ in ſphæra recta:igitur in obliqua:in obliqua igr̃ gemini hẽbunt aſcẽſionẽ directã:& ex cõſe-
quenti capricornus p regulã ſecundã ortus ſignoꝝ in ſphæra obliq̄.Et hoc uidebit oĩs q cõſpicit ta-
bulas:depraendet nãq; geminos in ſphæra recta:& prĩo & ſecũdo clymate uſq; ad locũ latitudĩs uigĩ-
tí nouẽ gra.ſemp directe oriri:aſcẽſio nãq; eoꝝ in p̃dicta latitudine eſt trigĩta.i.in loco uero latitudĩ
nis trigĩta gra.oritur obliq̄ cum uigĩti noué qnquaginta ſex & ultra.nõ igitur in ſphæra obliqua om
nia ſigna a capricorno ad cãcrum obliq̄ oriũtur. Ad hoc argumentũ fortaſſe aliq diceret ꝙ ſigna q̃
ſunt a ſydere cãcri directe oriunt̃ nõ ſimpliciter ſed reſpectu ortus quẽ habẽt in ſphæra recta:hoc ẽ ſin
gula illa ſex ſigna in quaq; ſphæra obliqua habẽt aſcenſionẽ maiorẽ q̃ in ſphæra recta:& ita ad,ppoſi-
tum:& ſi libra in aliq̄ obliqua obliq̄ ſimpliciter naſcãtur cum uigĩti octo uel uigĩti nouẽ:tamẽ reſpe-
ctu ſphæræ recte naſcuntur directe cum maiorẽ obtineãt aſcẽſionẽ:nã in mĩma ſphæra obliq̄ ſenſibi
liter cuius latitudo eſt gradus unius hẽt ortũ uigĩti octo ſex maiorẽ q̃ in ſphæra recta. Similiter oĩa
ſigna a capricorno ad geminos nõ naſcũtur obliq̄ ſimpliciter ut demõſtratũ ẽ:ſed reſpectu ortus quẽ
hñt in ſphæra recta:nã & ſi cũ aliquo eoꝝ oriãtur plures triginta gra.tamẽ qa pauciores q̃ illi q ſecũ
oriũtur in recto circulo dicitur obliq̄ oriri.Et qa ita ẽ aſcẽſio geminoꝝ ĩ ſphæra obliqua cuius latitu
do ẽ unius gra ẽ trigĩta duo octo mĩor q̃ eiuſdẽ aſcẽſio recta triginta duo duodecim.Ita poſſet alicui
uideri dicẽdũ. Sed in rei ueritate licet ſubtiliter diceret & uere:nõ tamẽ ad,ppoſitũ:imo deſtrueret
mentẽ &,ppoſitũ auctoris.Auctor nãq; uult aſſignare cãm longitudĩs & breuitatis dieꝝ:& ĩquit ꝙ di
es eſt lõgus ĩ quo naſcũtur ſex ſigna directe orientia:ſi igitur hmõi ſigna nõ ſimpliciter oriũtur dire-
cte: imo ut uult reſpõſio h̄ poſſũt oriri ſimpliciter oblique reſpectu tamẽ ſphæræ rectæ directe:tũc cũ
ſex ſignis oriretur minus medietate æq̄toris:& cõſequẽter eẽt dies mĩor duodecim horis & mĩor no
cte:quare dies maior nocte eẽt mĩor ea:qđ ĩplicat:nõ igr̃ ex ortu directo ſignoꝝ cõcluderet̃ augmen
tũ diei:imo diminutio:q̄re ad hoc ut dies ſit magnꝰ pp rectũ ortũ ſignoꝝ:oportet ꝙ recte ſimpl̃r ori
antur.Eodẽ mõ ſi ĩtelligit ſigna obliq̄ oriri reſpectu ortus in ſphæra recta:& ſi ſimpl̃r nõ oriãtur obli
que:tũc cũ ſex ſignis naſceret̃ plus medietate æq̄toris:& cõſequẽter ĩ pluri duodecim horis:quare di-
es uel nox ĩ qua ſigna ſex obliquaꝝ aſcẽſionũ naſcerẽtur eẽt lõgus et nõ breuis ut inq̄t auctor ĩ lr̃a.nõ
igitur reſpõſio p̃dicta põt ſtare cum poſitiõe cauſæ ab auctore:imo eã deſtuit. Quare aliter dico ꝙ
auctor ĩtelligit de ortu recto uel obliquo ſimpliciter & nõ ĩ reſpectu:ut ꝙ ſex ſigna ab initio cãcri ad
finẽ ſagitarii oriũtur directe:reliq̄ uero obliq̄ ſimpl̃r ĩ ſphæra obliq̄:nõ tamẽ quodlibet ſignũ p ſe cõ
ſideratũ & diſtĩctũ ab aliis ĩ prĩa medietate recte naſcitur in q̄libet ſphæra obliqua: quoniã nõ uirgo:
neq; libra in locis latitudĩs minus decẽ graduũ:neq; quodlibet ſignũ in reliq̄ medietate oblique occi
dit:quoniã gemini & capricornus nõ cõiũctis eoꝝ aſcẽſiõibus cũ ortu alioꝝ directe oriũtur in om-
ni loco minoris latitudĩs uigĩti nouẽ graduũ:ut bñ argumẽtũ,pbat.neq; hoc ĩtelligit auctor: ſed di-
cit ꝙ ſex ſigna ab inicio cãcri habẽt aſcẽſiões ſimul iũctas maiores:licet enĩ aſcẽſio libræ & uirginis p
ua ſit in loco latitudĩs ĩfra decem graduũ:tamẽ alia ſigna ut cãcer leo uirgo & ſagitarius tãto habent
aſcẽſiones maiores ꝙ iũctæ adinuicẽ ambæ ſũt maiores medietate æqnoctialis:& iõ dies uel nox ĩ q
bus oriũtur lõgior &c.Et eodẽ modo ĩtelligit de ſignis alterius medietatis ꝙ habẽt aſcẽſiones mino
res ſimul iũctas:& ſi gemini & capricornus ĩ aliqua ſphæra directe aſcendãt:& ideo dies uel nox in q
bus illa aſcendũt eſt breuis. Poſſem etiã aliter reſpõdere ꝙ ſimpliciter & abſolute uirgo & libra ori
untur directe in obliqua ſphæra:quoniã & ſi in pte terræ.ii.graduum latitudinis habeãt ortum obli-
quum:qa tamen ĩ ſeptuaginta nouẽ gradibus.ſ.a loco latitudĩs.ii.gra.ad nonaginta naſcuntur dire-
cte & denominatio directe oriri ſimpliciter,pferuntur:in pluri nanq; loco directe q̃ oblique aſcẽdũt
Similiter licet gemini & capricornus in uiginti nouẽ gradibus latitudĩs directe oriatur:quia tamen
inde ad nonaginta q ſunt gradus ſexaginta unũ oriuntur oblique ſimpliciter oblique oriri in ſphæ-
ra obliqua enũciãtur.Tamen quoniam redditur cauſa inæqualitatum dierum in omni ſphæra obli-
qua iã dicta reſponſio ſoluit argumentum in contrarium.

OTANDVM QVOD ILLIS QVORVM ZENITH. Cum in ſuperiori capitulo,de
n derit cauſam diuerſitatis dieꝝ & noctiũ in augmẽto & decremẽto in uniuerſali:in hac par-
te idẽ magis pticulariter declarat in ſeptẽ modis habitationũ:eaꝝ quoq; reliquas exponẽ-
do,pprietates:quaꝝ prima eſt ſub æquatore eoꝝ qui habent ſpherã rectam. Secunda inter

æquinoctialem & tropicũ cácri:quã ꝓsequtur ibi.(Illis aũt quoꝝ zenith est inter æqnoctialem).Tertia sub tropico dicto ibi.(Illis siquidẽ quoꝝ zenit est in tropico).Quarta iter tropicũ & circulũ arcticũ ibi.(Illis uero quoꝝ zenith est iter tropicũ).Quinta sub circulo arctico ibi.(Illis autẽ quoꝝ zenith ẽ in circulo arctico).Sexta iter circulũ dictũ & polũ mundi ibi.(Illis autẽ quoꝝ zenith ẽ iter circulũ). Septima & ultima sub polo ibi.(Illis aũt quoꝝ zenith est in polo). Circa primã partẽ sex agit:qa sex cõditiõibus seu ꝓprietatibus notificat habitatiõem in sphæra recta uel sub æqnoctiali:secũda ibi. (Et tunc sũt illis).tertia ibi.(Vnde ex ꝑdictis patet).quarta ibi.(Patet ẽt ꝙ duas).quĩta ibi.(Illis ẽt in anno).sexta ibi.(Illis ẽt oriuntur).Prima ꝓprietas habitãtiũ sub æquatore est ꝑ se nota:nã quom æquator nunꝗ̃ sepetur a zenith:sed ꝑ eum semp mouet̃:quãdocũq; sol erit ĩ æqnoctiali ĩ pricipio arietis:& secũdo in pricipio libræ:tunc motu diurno in meridie transibit per zenith.

Secunda conditio uel proprietas declaratur:cum dicit.

ET TVNC SVNT ILLIS. Quæ sequtur ex prĩa.Est qdem nobis & oĩbus habentibus latitudinẽ regionis plus uigiti quatuor gra.æstiuale solsticium:dũ maxie sol accedit ad zenith regionis: quod quia sol non potest amplius a terra eleuari:sed est in sua maxima eleuatione ĩ meridie illius ꝑtis dictũ est altũ:hyemale qdẽ solsticiũ est dum sol a zenith maxie remouetur:quod iõ dictũ ẽ imũ:qa sol habet mĩmã meridianã eleuatiõem q̃ in toto anno possit hẽre in illa habitatione. At quoniã eorũ quĩ sunt sub æq̃tore bis incõpleta ꝑ signiseꝝ uolutiõe:sol est ĩ zenith:& cõseqnẽter bis in anno ei maxie appropinquat:dũ.s.possidet primũ punctũ arietis & libræ:habẽt iõ hii duo alta solsticia uł æstiua.Eodem mõ quoniã bis ĩ anno sol a zenith eoꝝ maxie q̃ possit remouet̃:dũ.s.est in principio cácri & capricorni.hẽbunt iteꝝ duo ima seu hyemalia solsticia:quatuor igr̃ hẽbunt solsticia. Videtur tamẽ hoc nõ esse ueꝝ:imo ceu nos q moramur ultra tropicum cácri non hẽmus nisi duplex solsticiũ:ita & dicti.Est nãq; solsticium solis statio cõtingẽs ob eius reflexionẽ ad diuersum modum latitudis ut in scdo huius est explicatum:nã ubicunq; sol decliuãdo reflectit̃:& stare uidet̃ ibi solsticiũ facit:at ĩ pricipio arietis & libræ:& si sol appropinquet zenith istoꝝ.& post remoueatur:siłr ab æq̃tore qm̃ tamẽ nõ reflectit̃:imo declinationẽ ibi acq̃rit maximã q̃ alibi ob ultimã ibi zodiaci obliqtatem:ibi nõ uidetur stare sed uelociter declinare:nã si ibi uideret̃ stare respectu eorũ & faceret eis bina solsticia: staret etiã appareẽter & respectu nostri:& solsticia nobis quoq; cãret:quod nõ est:tãtum igit̃ in cácro & capricorno sicut & nobis eis cõtingẽt solsticia. Ad hoc respõdet̃ ꝙ uera appellatõe solsticiũ dr̃ solis statio tm̃ cõtingẽs in loco ubi sol ob reflexionẽ stare uidet̃:at quoniã sol nõ reflectit̃ ad ꝑtes diuersas declinãdo nisi ĩ pricipio cácri existẽs & capricorni:dũ nãq; possedit iniciũ cácri ad meridiẽ accedere ĩcipit:cũ prius cõtinue ad boreã appropinquasset:ecõtrario dũ est ĩ capricorno reflectitur ad septẽtrionẽ:licet antea ad austrũ uicinaret̃:in pricipio nãq; arietis existẽs appropinquat polo arctico cui prius & in libra uicinus fit polo antarctico ad quẽ etiã mouebatur quo mõ solsti iũ acceptũ dico ꝙ nõ est nisi duplex in oĩ habitatiõe:ut ꝓbat argumẽtũ cõtingẽs tãtũ in cácro & capricorno:si nanq; in ariete & libra esset solis statio illis q sunt sub æquatore:etiã & nobis.At quoniã in regiõe nostra & ꝑte:ubi est quasi tota habitatio quãdocũq; solsticium est:sol ad zenith maxie appropinquat uel remouetur:hac cã ubicũq; sol zenith maxime ꝓpinquus fit:& si nõ stet solsticiũ:largo modo ibi põt poni: & ita q sunt sub æqnoctiali hẽbunt duo solsticia in pricipio arietis & libræ:ubi non tm̃ sol ꝓpinquat uerũ est ꝑsentialiter.Etiã ueluti nobis quãdo est altũ solsticiũ est æstas:& illi sole ĩ pricipiis arietis & libræ existẽte fiunt duæ æstates:hac etiã cã dicẽtur ibi hẽre solsticia. Posset ẽt aliter dici ꝙ sol ĩ pricipiis arietis & libræ existens illis uidetur stare:& quodãmodo reflectere:cum prius continue ad zenith apropiquãs ĩde icipit discedere:sed qm̃ semp iter ꝓpiquatõem & remotiõnẽ qes itercipiẽti uidetur:ꝓnũciatur his duplex solsticium in ariete & libra sole constituto.

Tertia proprietas ex prædicta correlarie conclusa:cum dicit.

VNDE EX PREDICTIS PATET. Quæ optime ꝑ rationes supra est exposita:ubi patuit existẽtes sub æquatore semper habere æquinoctium.

Quarta proprietas cum dicit.

PATET ETIAM QVOD DVAS. Sed uidetur nunꝗ̃ sit hyems in regione sub æqnoctiali posita:ubi nanq; est calor intẽsissimus & ultimus nõ est hyems:si qdem hyems tempus est anni frigidũ & humidum: sed regio supposita æquinoctiali est in ultimo caliditatis cũ sit zona torrida: ut auctor in secundo huius:& in quæstione supra illa ꝑte determinaui:& inferius iteꝝ dicetur:ꝙ ibi incolunt æthiopes:quoꝝ nigredine arguitur loci superabũdãs caliditas:nõ igitur ibi est hyems: & tanto magis quoniã nos q simus in regione minoris caliditatis simplicem hẽmus hyemem qualiter illi habebunt duas. Ad quod dicatur ꝙ quom ibi sit calor quasi insuportabilis ut est probatum in secundo huius:& sensus diiudicat:uere hyems & simpliciter q̃ tempus est frigidum ibi nõ potest esse ut cõclusum est:at potius continua æstas. Veꝝ quoniã causæ caloris nõ semp uniformiter & eodẽ modo se habẽt.Sol nãq; nõ semp æqualiter appropinquat zenith ꝑtis illius ut notũ est:calor nõ erit uniformis & æq̃lis intẽsionis:ueꝝ quãdoq; intẽsior & aliquãdo remissior:sed quãdo est ĩ zenith initiis arie

tis & libræ:& sunt alta solsticia:calor est in sua maxima intensione & ultimitate:neq; ratione solis ma gis augeri potest:quádo uero a zenith remouetur maxime quod est in prícipiis cácri & capricorni: ubi ima contigunt solsticia:calor est remissior.i.minus intensus:sed omne remissius tale respectu in tensius talis recipit denomiatõem cõtrarii:calor igitur remissior contigens sole in imis solsticiis exi stente frigus denoiari potest respectu caloris intésissími contingentis:dum idem est in solsticiis altis & consequéter hyems:ceu licet sole existente in cácro nobis sit calor magnus & æstas:si tamen com paretur ad calorem contingenté in regione supposita æquatori hyems poterit núcupari. Concludé dum est itaq; huiusmodi incolentes sub æqnoctiali duas habent æstates . sole inicia arietis uel libræ seu ꝑtes ꝓpinquas:possidente:duas quoq; hyemes eodé in cácro uel capricorno moto uel ꝓpe duplex quoq; uer in leone & aq̄rio dum sol existit:& autúnos quoq; binos in tauro & scorpione. Et quoniá sol in cácro nobis æstaté:in capricorno uero hyemé causat:illis uero quoniá in ambobus dictis lo cis æqualiter a zenith remouetur:cú maximæ solis declinationes sint æquales ex secúdo huius:& có sequenter tépora uniformis cõplexiõis causat:recte dicit Alpha. differétia sexta q̄ ibi æstas & hyems nostra.i.tempora in quibus æstaté & hyemé hémus illis sunt unius & æqualis cõplexionis quátum est merito declinatiõis solis:quoniá aliter esset dicédum ꝓpter existentiá oppositi augis solis in capri corno ut declaraui in q̄stione ultima secúdi huius:in qua q̄ritur an sub æquatore sit hitatio possibi lis. Ex prædictis patet intellectus uersuú lucani:qui loqués de habitatione sub æquinoctiali inqt. Deprænsum est húc esse locú in quo circulus alti solsticii.i.circulus in quo duo cótingút alta solsti cia q̄ est æquinoctialis ut dictú est:& quod ítelligat æqnoctialé declarat quod subdit medium signo rum percutit orbé:nullus náq; paralellus æqnoctiali diuidit zodiacú in duo media: sed æqnoctialis tátum:hoc igitur est quod dicit:hic locus é in quo cótingút duo alta solsticia in circulo diuidéte zo diacum in duo æqualia.

Quintam eorum proprietatem exponit:cum dicit.

ILLIS ETIAM IN ANNO CONTINGIT. Verissima sentétia & approbata est omniú perspe ctiuorum:quá & sensus super omné rõnem uerius manifestat:q̄ opacú corpus obiectú lumioso um bram prohicit directe ad parté oppositá luminoso:itaq; inter lumiosum & umbrá præcise in medio est opacum corpus:qua de re cú huiusmodi morátes sub æquatore sint in medio quatuor plagarum mundi orientalis:uidelicet occidentalis septétrionalis & australis:sole in prícipiis arietis uel libræ in oriente existére umbrá ad occidenté ꝑtem oppositá prohiciédo occidétalé umbrá causabút: at cum fuerit idé in occidente oriétalé hébunt umbrá. Cú uero í zenith q̄a nõ declinat ad aliquá dictaꝝ pla garum:neq; umbrá ad oppositú:sed ꝑpendicularé & sub seipsos faciét. Sole uero existéte í signis me ridionalibus ad septétrioné:& in septétrionalibus ad meridié umbrá hébunt quatuor : igit̄ in anno facient umbras:occidentalé:orientalé:septétrionalé:& meridionalé. Sed dubitatur:uidetur enim q̄ héant q̄nq; umbras:cú ultra dictas héant umbrá perpédicularé q̄ non est aliqua prædictarum : ut ipse auctor numerat in textu. Respõdetur q̄ umbræ uariátur secúdum quatuor plagas mundi ut dictum est:ad quas tendunt & prohiciútur:& ab eisdem denominátur:plagæ autem tátum quatuor sunt:igitur & huiusmodi umbræ:umbra autem perpendicularis nõ est ad aliquá plagarum cum pro prie non dicatur umbra extésa:sed recta.

Sexta conditio notificatur:cum dicit.

ILLIS ETIAM ORIVNTVR ET OCCIDVNT. Quæ manifesta est:quoniá quõ polus uterq; sit in orizonte recto nulla pars cœli est sub eo æternaliter uisa neq; occulta:immo quælibet oritur & occidit:etiam & stellæ nõ tantum eis uerum illis qui sunt propinqui æqnoctiali:quorum zenith mi nus remouetur ab æquatore q̄ dicte stellæ a polo. Cuius ratio est:q̄a ueluti in secundo tractatu huius est demonstratum:táta est latitudo regionis.i.distátia zenith eius ab æquinoctiali:quáta est poli su pra orizontem illius regionis eleuatio & altitudo:modo notú est q̄ oés stellæ a polo magis distan tes q̄ sit huius modo altitudo uel latitudo regionis oriuntur & occidút. Et deniq; habeatur pro gene rali regula quá Alpha. differentia sexta declarat q̄ stellæ & partes cœli minus propinq̄ polo arctico q̄ sit latitudo ciuitatis nunq̄ occidút illi regioni:magis uero distantes oriuntur & occidunt. Similiter partes cœli magis propinq̄ antarctico polo q̄ sit eadem latitudo nunq̄ oriuntur in eo loco cuius é la titudo:quæ uero distátiores & occidunt & oriuntur:quare sequitur quod quanto regio est maioris latitudinis:tanto plures partes uersus polum arcticum sunt semper apparentes & de polo antarctico semper occultæ. Ad propositum cum in polo arctico non sit aliqua stella:omni habitationi min⁹ ab æquatore distanti q̄ distet propinquissima stella a puncto dicto poli boreali:dicta stella oritur & occi dit ut liquet. Et hoc uult cum dicit. Illis oriútur & occidunt stellæ iuxta polos sicut & quibusdá aliis habitantibus circa æquinoctialem:& supplendum est minus ab eo distantibus q̄ stellæ dictæ a polo aliquo dictorum:partes autem cœli non omnes oriuntur & occidunt hiis ueluti illis qui sunt sub æq̄ tore. quoniam non illæ quæ sunt maioris propínquitatis ad polos q̄ sit latitudo eorum. Et hoc íquit Lucanus describens bellum ciuile romanorum peruétum ad extrema habitationum & duces carme

nos qui ſunt prope æquinoctialem ubi occidunt urſa maior:& bootes quæ ſunt duæ imagines proxi
mæ polo arctico:ideo inqt quorum æther uerſus in auſtrum.i.ad auſtralem partem reſpectu habita-
tionis noſtræ:aſpicit arctō.i.urſam maiorem mergi.i.occidi:non tñ totā.qm̄ hii nō ſunt præciſe ſub
æquinoctiali:& ideo pars urſæ maioris minus a polo remota q̄ ſit zenith iſtorū ab æquatore:eis nūq̄
mergitur & occidit:in occaſu nāq; aſtra mergi uidētur in aqua illis:quorum uerſus occidentem ha-
bent mare.Et ibi bootes alia imago propinqua eidē polo uelox:quoniā cito oritur:ex quo ſui circu
li reuolutionis parua portio īttercipitur ſub orizonte lucet exigua nocte:nocte quidē ex quo occidit
ueluti fit nox uera occidēte ſole : ita licet īproprie nox poſſit dici occaſus cuiuſlibet ſideris:& quoniā
cito oritur bootes:iō noctē facit exiguā.Eadem eſt ſententia Ouidii prīo de triſtibus de eodē boote:
quē appellat cuſtodē erimātidos urſæ:cuius poeticā fabulā tanq̄ a noſtro ꝓpoſito alienā ſilentio tra-
do:ſi qs eā ſcire cupit legat ſecūdum methamor.unde dicit.Tingitur oceano.ſ.habitātibus ꝓpe æqui-
noctialē:& eſt poetica loquutio:ut illud quod apparet proferatur:ac ſi eſſet uerum:uidētur nāq; ſtel-
læ occidentes mergi in mari ab illis quibus mare eſt uerſus occidentem: & conſequenter balneari
& tingi:& ꝓpter hoc ꝙ ī occeano ſubmergitur adiecit turbat aquas.Hæc quidem eſt eaꝝ proprietas:
cum in noſtra habitatione cuius latitudo eſt maior q̄ diſtantia dictarum imaginū a polo arctico:illæ
nunq̄ occidāt:ſed ſemp appareāt eleuatæ ſupra orizontē noſtrum teſte Virgilio prīo georg.ingente
Hic uertex.i.polus arcticus ſemp eſt nobis ſublimis & eleuatus: antarcticus uero occultus . & Luca.
Axis.i.polus arcticus clariſſimus & ornatus gemina arcton.i.duabus urſis maiori & minori:ioccidu-
us eſt in ſitu noſtro.Itē Virgi.Arctos.i.dictas urſas metuētes æquore mergi.ſ.in noſtro ſitu:qm̄ nāq;
nunq̄ occidūt uidētur timere aquas occeani.Poſſem adducere aliā proprietatē eorū qui ſunt ſub æq̄-
tore ꝙ ſol declinat a zenith eoꝝ ad partes oppoſitas.ſ.ad ſeptētrionem & auſtrū æqualiter:& hoc eſt
eis propriiſſimum:tamen quoniā nota eſt nō amplius proſequor.

ILLIS AVTEM QVORVM ZENITH EST INTER AEQVINOCTIALEM. Proſequitur
ſecundā uariationem habitationū eorum quoꝝ zenith ē īter æquinoctialē & tropicū cācri:ī qua ſex
proprietates repiuntur:quas quoniā notæ ſunt in textu:& ex præcedēti declaratione breuibus percur
ram.Prima ꝓprietas eſt ꝙ ſol bis in anno trāſit per eoꝝ zenith:quod ſphæra materialis clariſſime de
monſtrat:nā quoniā ſemp habēt inuariabilē latitudinē.i.ſemper æquinoctialis æqualiter remouetur
a zenith eorū trāſibit per zenith circulus æquinoctiali paralellus:qui quom ſit inter æquinoctialem &
tropicum cācri ſecabit zodiacum in duobus locis a principio cancri æquidiſtantibus ut dicit Alpha.
differentia ſexta quarum quoq; ſectionum tantum altera a principio arietis:q̄tum ab initio libræ reli
qua:gratia exempli ſecabit in principio tauri & uirginis ſeu geminorum & leonis qua de re cum Sol
fuerit in hiis duobus locis erit in zenith eorum . Secunda proprietas quattuor habebunt ſolſticia
duo quidem alta Sole dictas ſectiones tenente:& duo ima eodem in cancro morante & capricorno
uerum imius erit ſolſticium contingens in capricorno ex quo a zenith diſtātius. Tertia proprietas ha
bebunt æſtates binas & totidem hyemes: quod intelligēdum eſt ut in ꝑcedenti parte expoſui:uerum
quoniam ſol ī capricorno magis elongatur ab eoꝝ zenith:q̄tum eſt merito eius declinatiōis hyems
tunc frigidior eſt q̄ eodē cancrū poſſidēte.Quarta proprietas:quoniā ſol remouet̃ a zenith eoꝝ uer
ſus oēs quattuor mūdi plagas & eſt etiā quādoq; in zenith habebūt oēs q̄ttuor umbras & ꝑpēdicula
rē uelut illi qui ſunt ſub æquinoctiali.Quinta proprietas qua differūt ab illis qui ſunt in ſphæra recta
eſt:ꝙ habent inæqualitatē dieꝝ artificialiū & noctiū ſole excepto caput arietis uel libræ tenente: ſicut
oēs habētes ſphærā obliquā ut ſupra dictū ē:ueꝝ tāto minorē habēt huiuſmōi diuerſitatē q̄to ſphæ-
ram habēt minus obliquam:ut ſupra etiam notificatū eſt.Sexta proprietas ex quo polus eleuat̃ ſupra
eorum orizontem:omnes partes cœli magis polo arctico propiquæ q̄ ſit huiuſmodi polaris eleuatio
ſemper apparent:& quæ magis polo antarctico uicinæ q̄ eius poli depræſſio(quæ æquatur eleuationi
arctici)nunquam oriuntur ſed occultæ ſunt ſemper.Et in tali regione eſt arabia & ei qui colūt primū
clyma incipiens a loco latitudinis duodecim graduum: & extenſum ad latitudinem uiginti grad . ut
patebit inferius : & de eis loquitur lucanus qui in roma ſemper umbram dextram ideſt ſeptentriona-
lem habebant : qualis eſt condicio noſtræ habitationis:nunquam tamen ſiniſtram & meridionalem:
hac de cauſa mirabantur.

ILLIS SI QVIDEM QVORVM ZENITH EST IN TROPICO. Exponit ꝓprietates tertii
modi habitationum eorum.ſ.q ſunt ſub tropico cācri:& ī medio ſecūdi clymatis ut patebit īfra q̄ q-
dem quatuor ſunt:prīa ꝙ ſemel in anno ſol eſt in zenith dum.ſ.exiſtit in pricipio cācri. Secūda duo
habēt ſolſticia ſicut & oīs ultra dictum tropicū morantes alteꝝ altum ſole in pricipio cācri:reliquum
uero imū eodē exiſtente in pricipio cācri.Tertia unam habēt æſtatem & unā hyemem ut patet.Quar
ta habēt quoq; tres umbras cū perpendiculari ſole exiſtēte in cancri inicio oriente prohiciunt umbrā
occidentalē:eodē uero occidente faciūt umbrā orientalem:ī meridie uero perpēdicularē: alias uero
ſemper ſeptētrionalem:meridionalem uero nunq̄ cum ſol mīme trāſeat tropicū cācri ad ſeptentrio
nem:hab ent ēt hii alias conditiones ſphæræ obliq̄:quæ notæ ſunt.

CAPITVLVM

ILLIS VERO QVORVM ZENITH EST INTER TROPICVM. Notificat quartum mo
dum habitationum eorum:ſcilicet quorum zenith eſt inter tropicum cácri & circulum arcticũ:ubi eſt
maior:imo quaſi tota habitatio terræ incohás a medio ſecundi clymatis ad extremum terræ habita-
tæ:teneo nãq; a loco ſuppoſito circulo arctico ad locum ſub polo arctico nõ habitari,ꝓpter ĩpedimẽ
ta quæ ibi reperiũtur:& quoniã nullus auctor meminit:neq; aliqs ĩde peruenit ad nos:q igitur ſũt in
hac pte tertia habẽt cõditiões:quaꝝ pria:qa ſol nunq̃ exit tropicũ cãcri uerſus ſeptẽtrionẽ:nũq̃ ad ze
nith uenit iſtoꝝ.Secũda duo habẽt ſolſticia altũ alterum ſole in cãcro:& reliquũ imũ eodẽ in capri-
corno exiſtẽte:quare æſtates & hyemes ſingulas.Tertia unicã faciũt umbrã.ſ.ſeptẽtriõalẽ ſemp:quo
niam ſol ſemp a zenith eoꝝ ad meridiẽ declinat:quæ qdẽ notæ ſunt nobis hác partẽ ĩcolẽtibus. Et
in hac pte uolunt qdá ꝙ ſint æthiopes moti auctoritate Lucani:q uult ꝙ ſolũ & habitatio æthiopum
nõ præmit̃ ab aliq̃ regione.i.ſigno ſtelliferi poli.i.zodiaci:quare hii nõ ſunt ſub zodiaco:immo ultra
tropicũ cãcri:& quoniá addit Lucanus Ni poplite lapſo.i.nõ præmũtur ab aliquo ſigno zodiaci niſi
ab extremitate ungulæ tauri:dicũt ꝙ taurus extẽdit pedẽ extra zodiacũ:& ultra tropicũ:& quoniã hii
ſunt ꝓpe tropicũ tãtum ab ungula tauri præmũtur:ſi nãq; taurus extẽderet pedẽ uerſus æqnoctialem
qcunq; præmeret̃ ab eius ungula:p eoꝝ zenith etiã trãſiret aliud ſignum. Sed hii mirabiliter defici
unt:qm̃ ſi æthiopes eſſent ultra tropicũ cãcri:& haberẽt habitatõem tẽperatã quã nos habemus: non
eſſent ita nigri:cum aũt nigredo cauſetur ex calore ut uolunt naturales:& Aui.pria primi cap.de hu-
morum generatõe calor agẽs in humidũ denigrat:concedendũ eſt dictos æthiopes habitare ſub æq-
noctiali:ſub quo concluſũ eſt ſecũdo huius calorẽ adurẽtẽ:quo corpora eoꝝ denigrãtur:licet eni ꝓ-
pe tropicum ſit calor magnus:nõ tamen ita intẽſus ut totaliter denigret corpa ibi morãtium:ſed ali-
quo modo obfuſcat:ut eſt uidere de colentibus Alexandriã:& propinquas regiones: cõcludendũ eſt
igitur æthiopes:& omnes nigros habitate in regione inter æqnoctialem & tropicũ cãcri.Sed quoni-
am Lucanus optimus fuit aſtrologus quid dicendum ad eius auctoritatem?tunc nãq; aliqua zodiaci
pars tranſiret ſupra capita eoꝝ:& aliquod ſignum præmeret eos ultra ungulam cancri : quod negat
prædictus poeta:dicendum ꝙ ſignorum quædam ſunt cardinalia ſeu principalia:& quædam regiões
ſunt qdem ſigna principalia quæ ſunt principia tempoꝝ uariationis.i.in qbus cum ſol ĩgreditur tem
pus mutatur:quæ ſunt duo ſigna:æqnoctialia aries & libra:& duo ſolſticialia cãcer & capricornus : q̃
omnia ſunt in coluris principia quatuor quartarum zodiaci:quãdo nanq; ſol ĩgreditur arietem tem-
pus mutatur:& incohat uer ſecũdum aſtrologos:dum uero ĩtrat cãcrum ĩcipit æſtas:ad eodem librã
intrante incohat autũnus:capricornum uero eodem tenẽte incipit hyems:& ob hanc temporum mu
tationem cõtingentem in dictis ſignis:ſigna mobilia aſtrologi nũcupant.i.ſigna quæ dum ſol ingre
ditur tempus mutatur & uariatur in complexione.Regiones uero dicuntur reliqua octo ſigna aries
gemini leo uirgo ſagitarius aq̃rius & piſces:apud poetas modo ps æthiopiæ de qua loqtur lucanus:
Eſt ſub æquatore & præmitur ab inicio arietis & libræ:q̃ ſunt ſigna cardinalia & nõ regiones:at quia
ultra hoc præmitur ab ungula tauri qui eſt regio addit in poplite lapſo.taurus nãq; pedem extendit
uerſus æquatorem & non ultra tropicum cãcri:ut iſti dicebãt:in hoc etiã deficientes.Quod cõcedet
quicunq; ſpeculetur ſitum tauri in tabulis Almageſti & reliquiis:ubi comprændet taurum extendere
pedem uerſus æquinoctialem:cum ſtella quædam q̃ eſt ſupra eius dextram cauillam ſit prope eũ quĩ
que gradus fere habens declinationis. Dubitatur quoniã in fine ſecundi trac.huius dictum eſt in-
ter tropicos eſſe zonã inhabitatã calore ultimo ob ſolis præſentiã & diſcurſum inter dictos tropicos
continue:& hac de cauſa ibidem eſt concluſum ſub æquinoctiali non eſſe habitationem:hic uero uo
lens æthiopes non ſolum morari inter tropicos:uerum etiã ſub æquatore non tãtum contradicit &
oppugnat rationibus:quinimo ſibiipſi implicat. Huiuſmodi dubitatio ſoluta ẽ per me in quæſtio-
ne ſupra allegata parte:ubi patuit ſub æquatore non negari ni tẽperatã habitationem:non enim du-
bitatur an ſub æquinoctiali ſit habitatio:ſed an ſit praua uel temperata:ſimiliter admittitur zonã me-
diam eſſe torridam & habitari:& ſi peſſime ob calorem intenſum:eo quod ſol tranſiẽs per zenith ibi
incolentes comburit:ideo atra ſunt eorum corpora:capilli nigri torti ſeu criſpi & aſperi:facies ſicca &
macilẽta & calida natura:ut ĩqt Pto.ſcđo quadripartiti.capit.ſcđo:non igitur negatur ĩ eo loco:habi
tatio uerum temperata:cum Ptolo.ſecundo Almag.capit.ſexto.Alphag. differentia ſeptima : auctor
infra de clymatum diuiſione:& omnes concedunt primum & mediatum ſecundum clyma eſſe inter
tropicum cancri & æquinoctialem:eſt nãq; tropicus prædictus ſupra medietatem ſecundi clymatis.
Sed quid dicatur an ultra tropicum ſint æthiopes.Certe tutius tenetur ꝙ non:cum in tali loco nõ ge
nerentur homines tãtæ nigredinis:niſi fortaſſe eſſent ualde propinqui.

ILLIS AVTEM QVORVM ZENITH EST IN CIRCVLO. Manifeſtat quintum modũ
ſeu diuerſitatem habitationis in terra eorum.ſcilicet qui habent zenith in arctico circulo duabus pro
prietatibus ultra reliquas cões.q̃s Alphag.dr̃ia ſeptĩa declarat:& material̃ ſphæra optĩe pateſacit pria
eſt.Cũ ſemp circulus artic⁹ trãſeat p zenith iſtoꝝ ĩ uolutatõe ſphæræ ſingul̃ dieb⁹ pol⁹ zodiaci cũ ze-
nith uniet̃:& qm̃ zenith ẽ pol⁹orizõtis ſcđo hui⁹:erũt ecclypta & orizõ ĩuicẽ uniti ariete ĩ oriẽte libra

in occidente:cancro in septentrione & capricorno in meridie:ut patent & aperte sphæricum instru-
mentum ostendit. Sed quia cœlum continue mouetur motu diurno:polus zodiaci a zenith remo-
uebitur in nõ sensibili tempore uersus occidentẽ:& ecclypta ab orizõte disiũgetur:& quoniã sũt cir-
culi magni in partes æquales se secabũt in prĩcipiis cãcri & capricorni:altera medietate zodiaci q̃ est
a capricorno ad geminos in nõ sensibili tẽpore orta:reliqua uero similiter sub eodẽ depræssa:& iõ di
cit Alphag. ꝙ altera medietas zodiaci ibi repẽte oritur:& in nõ tẽpore. s. dabili & determinato. Me-
dietas aũt zodiaci quæ est a cãcro ad sagitariũ oritur cũ toto æqnoctiali:& cũ eodẽ toto occidit op-
posita. Secũda ꝓprietas est quoniã dictũ est orizontẽ eorũ esse cũ zodiaco & ecclyptica:& eã tãgit tro
picus cãcri in pũcto & ex pte altera tropicus capricorni erit totus tropicus cãcri supra orizontẽ & tro
picus capricorni sub eũ in pũcto tãgentes ut demõstrat sphæra materialis:qua de re quãdo sol erit in
cãcro:quoniã describit tropicũ & totũ motũ agit supra orizontẽ habebũt diẽ artificialem uiginti q̃-
tuor horaꝝ absq; nocte nisi instãs ĩ quo sol erit in pũcto prædicto cõtactus:& quãdo idẽ erit in capri-
corno noctẽ uiginti quatuor horaꝝ absq; die nisi instãs quo sol cõtactum illũ trãsiet:& statim descẽ-
det. Sed uidetur hãc ꝓprietatẽ secũdã nõ esse possibilem:cũ dies naturalis cõtineat & diuidet in diẽ ar
tificialẽ & noctẽ ut supra patuit:sed dũ sol est in prĩcipiis cãcri uel capricorni causat diẽ naturalẽ:cum
describet tropicos q̃ sunt circuli dierum naturalium ex supradictis:quare dies illi naturales contine-
bũt diẽ artificialẽ & noctẽ:nõ igitur dies erit absq; nocte:neq; ecõtra. Dicendũ ꝙ nõ est necessariũ
diẽ naturalem cõtinere diẽ artificialẽ & noctẽ:sed cõtingẽs est:sicut nõ oportet circulos a sole descri-
ptos diuidi ab orizõte in partẽ supiorẽ & inferiorẽ:ut dictũ est uerũ quãdocunq; dicti circuli diuidũ
tur ĩ ptes ab orizõte:necessũ ẽ dies naturales causatos p motus in eis cõtinere artificialẽ diẽ & noctẽ.

ILLIS AVTEM QVORVM ZENITH EST INTER CIRCVLVM ARCTICVM. Notifi-
cat sextã diuersitatẽ hitationũ illoꝝ. s. quoꝝ zenith ẽ circulũ arcticũ & polũ mũdi arcticũ duabus uł
tribus ꝓprietatibus:ut Pto. scđo Almag. cap. sexto:& Alphag. differẽtia septĩa:pria quoniã eorum ze
nith magis q̃ polus zodiaci ꝓpinquũ est polo mũdi seqtur ꝙ orizon eoꝝ minus ab æqtore declina-
bit q̃ zodiacus:quare oẽs illæ ptes zodiaci quæ magis declinãt ab æquatore uersus cãcrũ q̃ zenith a
polo:& cõsequẽter orizon ab æquatore semp supra orizontẽ relinquẽtur:& nunq̃ occidẽt:ꝙ patebit
si circulus paralellus æqnoctiali trãsiens p maximã orizontis declinationẽ septẽtrionalẽ ducatur:qui
quidẽ ex quo est ĩter tropicũ cãcri & æqnoctialẽ zodiacũ ptiet in duobus pũctis ab initio cãcri æqdi
stãtibus:quare ps huiusmodi magis declinãs semp erit supra orizontẽ eoꝝ nunq̃ occidẽs:simił quo-
niam uersus meridiẽ tãtũdem orizon declinat:si per maximã eius declinationem circulus paralellus
æquatori ducatur ab initio capricorni in duobus pũctis æque remotis secabit zodiacũ:que qdem ps
secta æqualis est priori:& quoniã magis declinat q̃ orizon uersus polũ occultũ semp erit sub eo nunq̃
oriens:patet igitur ꝙ portio de zodiaco septẽtrionalis q̃ magis declinat q̃ orizon nunq̃ occidet:& ps
æquales uersus austrũ quæ etiã magis declinat nunq̃ orietur. Et ex hac seqtur secũda proprietas ꝙ
quãdiu sol fuerit in pte illa nunq̃ occidente neq; ipse occidet:quare erit cõtinue dies artificialis absq;
nocte tãte lõgitudinis quãtũ tẽporis sol existet in portõe illa:& cõsequẽter q̃to portio maior est:tãto
& dies lõgior:unde si ps illa sit unius signi & dies artificialis erit unius mẽsis:& si duoꝝ signorum di-
es duobus mẽsibus extẽdet. Eodẽ mõ quoniã ps occulta semp & nũq̃ oriẽs uersus meridiẽ æq̃lis est
priori nunq̃ occidẽti dũ sol fuerit in ea erit cõtinue una nox hyemalis absq; die artificiali tãtæ lõgitu
dinis q̃ta est portio ea occulta. Et Alphag. pticularius loquẽs ĩ dĩa septĩa dicit qnq; primũ ꝙ ĩ lo
co ubi polus arcticus eleuatur supra orizõtẽ. 67. gra. m̃. 21. zenith distat a polo gra. uiginti duo. m̃. 39. q̃
ta est declinatio medietatis geminoꝝ & medietatis cãcri:quare tota portio unius signi a medio ge-
minorum ad mediũ cãcri erit semp apparẽs:quã quoniã sol pagrat q̃si ĩ mẽse:hii hẽbũt diẽ æstiuum
absq; nocte uniꝰ mẽsis:& quoniã portio zodiaci a medietate sagitarii ad mediũ capricorni priori op-
posita semp ẽ occulta:sol in ea existẽs p mẽsem nõ oriet:& cõsequẽter hyemalem noctẽ hẽbunt per
mẽsem extẽsam absq; die artificiali. Secũdo in loco polus eleuatur. 69. gra. 48. m̃. zenith distat a po
lo uiginti duodecim quãta ẽ declinatio prĩcipii geminoꝝ & finis cãcri:quare tota portio zodiaci ab
initio geminoꝝ ad finẽ cãcri quæ est duoꝝ signorum erit supra orizontẽ:& opposita ab initio sagi-
tarii ad finem capricorni tota sub orizonte:& consequenter dies æstiuus erit ibi duorum mensium
absq; nocte:& nox hyemalis duorum mensium absq; die. Tertio locus ubi polus eleuatur septua-
ginta tres triginta septem habet zenith distans a polo. 16. 23. quanta est declinatio medii tauri & leo-
nis:quare tota huiusmodi portio semper erit supra orizontẽ & opposita a medio scorpionis ad medi
um aquarii singulis tria signa amplectentibus sub orizonte:& sic habebũt diem æstiuum absq; nocte
& noctem brumalem absq; die trium mensium. Quarto ubi polus eleuatur septuaginta octo tri-
ginta ab eo distante zenith. ii. triginta quanta est declinatio principii tauri & finis leonis:tota huius-
modi portio quatuor signorum erit semper orta:& opposita æqualis semp occulta. unde diem habe-
bunt æstiuum & noctem brumalem quatuor menses eorum singulos continentes. Quinto ubi
polus octuaginta quatuor qnq; supra orizontem eleuatur:distantia zenith ab eodem polo qnq;. 55.

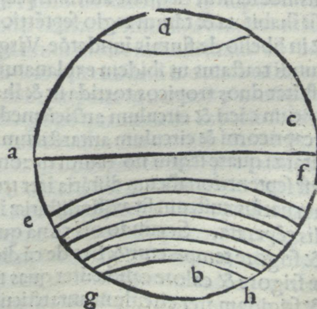
exiſtente:quantum declinat medietas arietis & uirginis tota huiuſmodi portio quinq; ſignoꝝ ſemꝑ
apparebit & oppoſita ſub orizonte depræſſa erit ĩ æternum:quare dies æſtiuus abſq; nocte & hyema
lis nox abſq; die quinq; mẽſibus extẽderetur. Qui uero deſiderat ꝑticulariũ locoꝝ proprietates non
tantum eoꝝ q ſũt ĩter arcticũ circulũ & arcticũ polũ uerum ab æq̃tore ad polũ dictũ:& deniq; oĩum
ꝑtium & regionũ hĩtabiliũ legat Ptolo.ſecũdo Almag.capi.ſexto ubi oĩa loca per lineas æquatori
paralellas & diſtinguit & declarat & diffuſius & cõpletius ĩ eius coſmogrophia. Scda ꝓprietas quã
nõ dubito nouicios aſtronomiæ difficulter poſſe imagiari niſi uideãt ĩſtrumentũ ſphæricũ eſt:ꝙ ꝑs
ſignoꝝ reliquoꝝ orientiũ & occidentiũ oriuntur præpoſtere:& altera ꝑs præpoſtere occidũt:poſte
rius uidelicet ante prius. Nã quãdo zodiacus polus fuerit in eoꝝ meridiano declinãs a zenith uerſus
auſtrum erit aries in oriente libra in occidẽte:cãcer cum ſignis aliq̃bus ſeptẽtrionalibus apparẽs & ca
pricornus occultus:ut clare demõſtrat materiaꝉ ſphæra:q̃re taurus prius orieꝉ q̃ aries:quia ꝓpiquior ẽ
cãcro iã orto:& eadẽ ratiõe aries ante piſces:& piſces ante aq̃riũ:& quoniã aliquo ſigno oriẽte oppo
ſitum eius occidit ut demõſtratum eſt ſupra ſcorpio occidet priuſq̃ libra:& hæc q̃ uirgo:& uirgo an
te leonẽ:ecce mõ qualꝛ ꝑpoſtero ordine oriũtur & occidũt. Alia uero recte:nã dũ libra eſt ĩ oriẽte: &
aries in occidẽte:quoniã cãcer in ſeptẽtrione ſemꝑ apparẽs & capricornus occultus leo prius orieꝉ q̃
uirgo cũ ſit ꝓpinqor cãcro:& uirgo q̃ libra. & hæc q̃ ſcorpio:& cõſequẽter aquarius prius deſcẽdet q̃
piſces:& piſces q̃ aries:& hic q̃ taurus:ideo hæc ſigna rectũ ordinẽ ĩ ortu obſeruant & occaſu.

ILLIS AVTEM QVORVM ZENITH EST IN POLO. Patefacit ſeptimã & ultimã diuerſi
tatẽ ſeu modũ habitatõis:& duo facit prĩo declarat unã eorum q ſunt ſub polo arctico ꝓprietatẽ. Se
cundo remouet obiectionẽ. Sed cũ ibi nunq̃:habẽt itaq; huiuſmodi ultra reliquas cõmunes & dictas
cõditionẽ unã eis ꝓpriiſſimã:eis dico & q ſunt ſub polo alio.ſ.antarctico mõ ecõtrario:quæ eſt. Cũ ze
nith eorum ſit ĩ polo mundi eſt orizon unitus cũ æqnoctiali ſemꝑ:& cœlũ rotatur ſupra orizontem:
ut ĩquit Alphag. differẽtia ſeptima ueluti uoluitur molẽdinũ:nihil igꝉ ibi orietur neq; occidet motu
diurno:& dico motu diurno:quoniã omnes planetæ motibus ꝓpriis quos habent ĩ zodiaco oriũtur
& occidunt ut patebit:& quoniã medietas zodiaci primi mobilis ſeptẽtrionalis nunq̃ fit ab æquatore
auſtralis:neq; ſeptentrionalis:orizontẽ conſequẽter nec trãſiẽt oriendo uel occidendo:imo ſemꝑ me
dietas ab initio arietis ad finem uirginis ſupra:& reliqua uero ſub orizonte ĩ æternum morabiꝉ ſeq
tur ꝙ dum ſol fuerit ĩ priori medietate nunq̃ occidẽs artificialẽ diem ſex mẽſiũ cãbit:dũ uero ĩ reliq̃
mouebiꝉ noctẽ cãbit ſex ẽt mẽſiũ:ex quo nũq̃ orieꝉ: & quoniã ſoꝉ motus ꝑ duas zodiaci medietates
eſt cã anni:unus annus no hẽbit niſi unũ diẽ naturalẽ. Sed cõtra hoc arguiꝉ quoniã annus ĩtegraꝉ
ex.365.diebus ut oẽs fateñꝉ:quare nõ ex uno. Itẽ dies naturaꝉ eſt reuolutio æqnoctiaꝉ cõpleta cũ ad
ditõe motus ſolis:uel eſt tẽpus quo ſol ꝑagrat ſingulos circulos paralellos æq̃tori ut ex ſupradictis li
quet:ſed ĩ anno nõ eſt tãtũ unica æqnoctialis reuolutio:neq; ſol unicũ paralellũ deſcribit ut notũ eſt
igitur ĩ anno nõ habẽt q ſub polo morãtur tãtum unum diẽ naturalẽ. Præterea naturaꝉ dies eſt ſpaci
um.24.horarum:ſed annus continet.8766.horas:nõ igꝉ hmõi hẽbũt diẽ naturalẽ longitudinis anni.
Reſpõdetur ꝙ dies naturaꝉ dupliciter accipitur ꝓprie & minus ꝓprie. Proprie acceptus dies eſt reuolu
tio æquinoctiaꝉ completa cum additõe motus proprii ſolis:aut completus motus ſolis in circulo pa
ralello æqnoctiali:q quidem ex uiginti quatuor horis ĩtegratur:ut eſt ſupra declaratum:& huiuſmo
di dies in omnibus regiõibus minoris latitudĩs q̃ ſexaginta ſex gra. integratur ex die artificiali & no
cte ſeu ex motu ſolis ſupra orizontẽ & ſub eodem. Naturalis uero dies minus proprie eſt motus ſolis
ſupra orizontem & ſub eo:itaq; ſpacium temporis ab ortu ſolis ad ortum ĩmediate ſequentem natu
ralis dies hoc modo diciꝉ quãtũcunq; ſit:ſeu uiginti quatuor horarum:ſeu mille:& cauſa huius acce
ptionis diei eſt:quoniã cum apud nos & omnes regiões habitatas dies proprie dictus ſit tempus mo
tus ſolis ſupra & ſub orizonte:uidetur ꝙ dies naturalis quicunq; ſit huiuſmodi ſpacium:& ĩ omni lo
co qui ſi in loco aliquo ſit dictum ſpacium motus ſolis per utrunq; hemiſphærium & non habeat ue
ram rationem diei:quod ſcilicet ſit completa æquatoris reluolutio non nominabitur dies niſi im
proprie. Qua diſtinctione ſtante dico primo quod accipiendo diem naturalem ſecundum ue
ram acceptionem eius annus exiſtentium ſub arctico non habet tantum unicum diem naturalem:im
mo.365.quoniã in huiuſmodi anno ſunt.365.reuoutiones æquatoris cum parte addita qua ſol mo
tu proprio defertur. ſed quælibet talis reuolutio completur in die naturali proprie eum capiẽdo:ut di
ctum eſt annus:igitur eorum q ſunt ſub polo ex.365.diebus ꝓprie acceptis ĩtegratur & non ex uno tã
tum:uelut ĩ omni alia regione de anno:loquor latinaꝝ integrato ex.365.diebus q̃bus ſol reuolutio
nem ꝓpriam perficit in zodiaco. Et ita procedunt argumenta:non enĩ illi qui ſunt ſub polo habent di
em unum in toto anno. Immo.365.quoniam tot paralellos ſol deſcribit completa reuolutione: qui
quidem ibi conſideranꝉ non ab ortu ſolis ad ſequentẽ uel ab occaſu deſequẽtẽ: qm̃ ſol motu diurno
non occidit:neq; conſideranꝉ ab exiſtentia eiuſdẽ in meridiano ad uſq; reditũ in eũdẽ:qm̃ nõ habẽt
meridianũ determinatũ ut liquet:ſed ab exiſtẽtia eius in ꝑte determĩata & notata per aliquod ſignũ
fixum in terra uel in loco immobili:ueluti nos ſignantes uel denotantes loca proiectionis radiorum

ſolis horā diei cognoſcimus:motus igitur & reuolutio ſolis a pte ea determiata ad ptem eādem rediens dies uerus & ſecūdum uerā acceptionem erit illis q̄ ſole ſupra orizontem abſq; nocte:& eodē ſub orizonte nox erit continua abſq; die:neq; eſt neceſſe q̄ huiuſmodi dies contineant duas ptes diem uidelicet artificialem & noctem. Secundo dico q̄ capiendo diem ſecundo modo iproprie: ſcilicet p motu ſolis ſub & ſupra orizonte ad punctum eundem redientis:totus annus unum tātum diem naturalem continet in regione polo arctico ſubiecta.Probatur nam annus ueluti dictum eſt completur ſole reuoluto per duodecim ſigna zodiaci:ſed i hac reuolutione cum ſemel ſol oriatur exiſtens in pricipio arietis & ſemel occidat i pricipio libræ habet unum motum ſupra orizontem & alterum ſub eo q̄ duo motus faciunt diem naturalem:in toto igitur anno unum naturalem diem habebunt & non plures:& ita itelligit auctor dum inquit q̄ totus annus eſt ibi unus dies naturalis:& ita ſoluta ſunt obiecta. Deinde cum dicit.

SED CVM IBI NVNQVAM MAGIS. Remouet dubitationem q̄ iā patet:uidet nanq; q̄ ibi non ſit nox ſex menſium ut dictum eſt:nā dum ſol eſt in ſignis auſtralibus ſub orizonte parum depſſus eſt:imo eſt fere ſemper propiquus orizonti.ſed qn̄ par ſol deprimitur ſub orizonte eſt dies artificialis ueluti apparet in noſtra habitatione i qua ante ortum ſolis aer icipit lucere & eſt dies:ob hoc q̄ ſol orizonti uicinatur:qua de re cum i ea regione ſol ſub orizonte parum deprimatur ſemper erit dies artificialis uel ſaltem nox parua ſole ſcilicet i maxima declinatione auſtrali exiſtente. Reſpondetur q̄ & ſi ibi ſol parum ſub orizonte deprimatur:quia tamen eſt ſub orizonte exiſtens i ſignis auſtralibus nox eſt:ſi quidem dies artificial' ſecundum ueram diffinitōem non ſit niſi motus ſolis ſupra orizontem:& ſi uulgares diem uocāt dum lux apparet. Sed adhuc obiicitur:quoniam ſaltem uidetur ibi eſſe lucem perpetuam uel ſaltem longo tempore extenſam:nā dum ſol eſt ſupra orizontem ut liquet dies eſt artificialis & lux:idem etiā ſub orizonte ex quo parum ab eo remouetur:& parum deprimitur:cum ſecūdum Ptolo.dum ſol eſt.18.gradibus depreſſus agit crepuſculum: & lucet aer:ſequitur q̄ eo exiſtente i oībus illis partibus zodiaci quæ minus deprimuntur prædicta quātitate lux erit: quare ibi quaſi in toto anno uel dies uerus uel lux erit. Dicatur q̄ & ſi ſol parum ſub orizonte ſit depſſus in regione illa:non tamen illuminat aerem non ſolum tunc uerum dum eſt ſupra orizontem propter indiſpoſitionem & groſſiciem medii:ibi nanq; ob ultimam diſtantiā a zona torrida & a ſole frigus eſt intenſum igroſſans & iſpiſſans aerem:calor debilis uapores & nebulas eleuās:non tamen reſoluere potens:ideo medium groſſum eſt & nebuloſum radios & lumen ſolares recipere non ualens quare non tantum ibi eſt obſcuritas ſole ſub orizonte uerum ſupra eundem moto.

IMAGINETVR AVTEM QVIDAM CIRCVLVS. Habita noticia de ortu & occaſu ſignorū in ſphæra utraq;:ac de dierum & noctium diuerſitate ex inæqualitate ortus & occaſus ſignorum producta:in pte hac diuiditur terra hītabilis in clymata:cum i eorum diuerſis contingat tā in ortu & occaſu ſignorum inæqualis diuerſitas:q̄ i dierū & noctiū iæqualitate: in aliquo nāq; clymate ſigna qdā directius & quædā obliqus aſcendunt:ſimiliter & deſcendunt & artificiales dies maior eſt uel minor ſimiliter & nox q̄ i alio:qua de re qui cupit pticularem cognitionū ortus ſignoꝝ & occaſus & dierū cum noctibus q̄titate:oportet nō ignoare diſtinctionē terræ pro clymata:quā recte auctor in pte præſenti inſerit & pſequtur. Circa quā duo agit:quoniam primo diſtinguit terrā in ptem habitabilem & occultā:habitabilemq; in ſeptem clymata.Secundo uero pticulariter cuiuſq; clymatis differentias declarat & proprietates ibi. Medium igitur primi clymatis.Pro declaratione priæ ptis ſit terra a b c d quæ ueluti inqt Alphag.i pricipio differentiæ ſextæ cum ſit concentrica cum prio mobili.i. eius & primi mobilis centrum ſit idem:circulus in terræ ſupficie a c æquatori ſuppoſitus diuidet eā in duo æqualia: nā ex quo æquinoctialis diuidit ſphæram in duo media trāſit per centrum ſphæræ ut patet ſecundo hui' æquidiſtās a polo utroq;:& quoniā idem eſt centrum ſphæræ & terræ:diuidet ēt huiuſmodi circulus terrā in partes æquales ab utroq; polo b & d æquidiſtās:quarū altera a b c ſeptētrionalis in qua tota terræ eſt habitatio:reliqua uero c d a auſtralis medietas iculta penitus eſt.Sed quoniam a pricipio terræ habitabilis i oriente a ad finem uſq; occidentis c aſtrologi non deprætenderunt niſi duodecim horarum differentiam ut iquit Alphag.loco allegato & Halyb.rodoam ſupra tertio capitulo ſecundi quadripartiti Ptolomæi . que accipiunt terræ medietatem:ad diſtinguendum terram habitatam ſecundum longitudinem a non habitata imaginantur circulum A B C D ſuppoſitum orizonti recto : cum tranſeat per orientem occidentem



& polum mundi utrũq; q̃ circulum æquatori suppositũ in duo æqualia partiens in duob⁹ punctis a & c secabit ad angulum rectos sphærales:ut secũdo huius & primo est declaratum sectionibus.180. gradibus remotis & terrã in ptẽ superiorẽ & ĩferiorem diuidet.Erit igitur terra diuisa in q̃tuor quartas a b c septẽtrionalẽ superiorẽ q̃ sola hominũ cultui dicata est:& ĩferiorem in plano nõ descriptibilẽ:in c d a australẽ superiorẽ & sibi ĩferiorẽ reliquã.Item ps septẽtrionalis a b c:cuius lõgitudo est.180 . gra. quãta est medietas circuli ĩportata p semicirculũ a c ut inqunt in locis allegatis Alpha.& Hali.nõ tota est habitata:cũ sub æqnoctiali sit intẽsa flãma prohibens habitatõem ptium ei,ppinquaꝝ:q̃re imaginetur circulus e f ab ipso remotus.12.gradibus loca habitabilia ab incultis uersus æqnoctialem distinguens.Similiter qm̃ sub arctico polo frigus est intẽsum:maginetur circulus g h suppositus circulo arctico & distans ab æqnoctio diei.66.gra.inqente Alphag.differentia sexta & octaua:& similiter alii q qdem distinguet ptes habitabiles & temperatas ab inhabitabilibus uersus polum ,ppter frigus relinqtur igitur tota portio terræ habitata e f g h ĩterclusa lineis e f & g h ĩter quas ĩtelligãtur sex lineæ tã æqnoctiali q̃ inter se paralellæ secũdũ longitudinẽ terræ descriptæ:q̃ cum prioribus septẽ spacia clymata nomĩata amplectẽtur quoꝝ primũ incohat a circulo e f:& æq̃tori ĩter omnia ,ppinquũ est:ultimũ uero termĩatur ad circulũ g h uel prope:& ĩter reliqua sex polo maxime uicinatur. Clima nanq; dicitur græce uel regio uel plaga latinæ tãtum terræ spacium:q̃to horologiũ sensibiliter uariatur.i.medietate horæ seu q̧ idẽ est.30.m̃.apud nãq; uulgares.30.m̃.est minimũ tẽpus sensibile:nõ enĩ percipiunt excessum unius diei supra reliquum nisi sit tãti temporis:ideo spaciũ tãtæ terræ ĩ quo dies maximus uariatur sensibiliter.i.q̧ ĩ principio illius spacii minor sit q̃ in fine horæ medietate clima est nomĩatum:nã qa prĩcipium climatis magis appropinquat æquatori habet minorem latitudinem:& consequẽter minorẽ altitudinem poli :habent etiã dies æstiuos minores ut dictum est & probatũ supra de diuersitate dierum & noctium:cum ĩ omni pte eiusdem prĩcipii idẽ dies artificialis sit æq̃lis:cũ linea uel circulus prĩcipium ostẽdens æqdistãs sit æqnoctiali:ideo ĩ ei⁹ loci ubiq; polus æqualiter eleuatur:& consequẽter orizon ibi est æqualis obliqtas:& signa habẽt ubiq; & ascẽsiões & descensiones æquales:& dies eodẽ ĩ omni loco eiusdem prĩcipii clymatis æq̃les:& noctes etiã.Eodem modo dicatur de fine clymatum. Sed dubitatur circa illud q̧ dicit ĩ textu:q̧ oportet imaginari circulum paralellum æqnoctiali pcientẽ ptes habitabiles ab ĩhabitabilibus quæ sunt uersus æqnoctialem: unde uult q̧ ultra illum circulũ uersus æqnoctialẽ nõ sit habitatio sibi ipsi cõtradicẽs:cum dixerit superius auctoritate Lucani q̧ ibi morãtur æthiopes:non igitur pars ea est ĩhabitata ut per ipse ĩquit ħ. Ad hoc respõdetur q̧ & si ultra primũ clyma uersus æqnoctium diei sit habitatio cum stẽt ibi æthiopes qa tamen locus q̃to magis appropinquat regioni suppositst æquatori magis ac magis tegitur a marĩ & habitatio rara est ut Alphag.inqt octaua differentia:ac si non habitaretur ĩter clymata nõ computatur:ĩhabitabil' nãq; dici potest cum,ppter eius calorẽ & indispositõem maior ẽ portio ĩhabilitas q̃ ĩhabitata.Similiter & si omnes,pferãt hĩtatõem extendi usq; ad circulum g h suppositũ circulo arctico:ubi est latitudo.66.graduum:tamẽ septimũ & ultimum clyma nõ habet nisi latitudinem.50.gra. ultra q̧ & si sint loca habitata:qm̃ tamen ignota nobis rara & frigore prauæ hĩtationis ĩter clymata nõ computãtur ac si ibi nulla esset hĩtatio ut ĩfra dicet auctor.Et ita solutum est argumentum. Quoniam tamen uidetur esse sententia cõmunis astrologorum q̧ oĩs habitatio sit ab æqnoctiali septentrionalis:nec reditur cã quare australis plaga hominum cultu careat:q̃ritur an hoc sit uerum q̧ ps australis sit ĩhabitata & tãtum regio septẽtrionalis colatur:& arguitur q̧ non.prio Aristo.secundo metheo.& in libello de flumĩs ĩundatõe.Virgilius prĩo georg.Ouid.prĩo methamor.& auctor noster ĩ fine secundi tractatus ut ibidem explanatum est:omnes hii diuidunt terrã in qnq; zonas:& uolunt q̧ illa q̃ est ĩter duos tropicos torrida sit & ĩhabitata:duæ uero extremæ quarum altera septentrional' inter tropicum cãcri & circulum arcticũ media ĩter zonã frigidam & calidã:altera uero austral' ĩter tropicum capricorni & circulum antarcticum ẽt media ĩter zonas oppositarum q̃litatũ temperatæ sint & habitatæ: quare seqtur nõ tãtum q̧ zona austrina hĩtetur:quinimo tãta sit pars habitata ad austrũ quãta est septentrional':cum distãtia ĩter tropicum capricorni & circulũ antarcticum cui supponit' zona hĩtata uersus austrum sit æq̃lis distãtiæ ĩter tropicum cãcri & circulum arcticum ubi est zona septẽtrionalis tẽperata. Secundo oĩs zona quæ ĩter calidã & frigidã media est:habitatur cum calore alterius & frigore temperetur:& hac de cã dicunt zonã hãc septentrionalem coli:qm̃ temperatur zonæ frigidæ frigore & calore calidæ:ĩter quas media ẽ:zona autem australis media est ĩter calidã ĩter tropicos & frigidam ĩter circulum antarcticum:ab earum igitur excessiuis & contrariis qualitatibus tẽperatur:& cõsequẽter apta redditur habitationi. Tertio eædẽ causæ habitationis q̃ concurrunt in zona septentrionali ẽt in meridionali:causa nãq; caloris est solis ad zenith appropinquatio & frigoris ab eodem remotio:ut patet ex secundo huius ĩ fine:sed sol æqualiter appropinquat zonæ septentrionali & australi cum semp sit in medio earum:quare ambabus dictis zonis frigus & calor uel ex eis mixtum sunt æquales:sed zona septentrionalis colitur:quare & austral' non erit ĩculta. Quarto si pars terræ austrina nõ esset habitata aliqua uirtus cœlestis esset ociosa & uana: quod falsum est

nihil nanq; deus & natura agunt ocioſe primo de cœlo tex.32.tertio de anima tex.60.& ſecundo me
thaphy.cōmento primo:& tanto magis in tam nobilibus corporibus ſequela deducitur : ſunt nanq;
quædam ſtellæ in polo meridiano ſemper occulto:quæ cum nunq̄ oriatur in parte ſeptentrionali ef-
fectum ibi producere non poterunt:cum agant lumine & motu ſecundo de cœlo tex.42.quare: quia
ſi non producunt effectum in parte auſtrali:ſi quidem ea non habitetur uirtus earum & potentia tota
liter erit ocioſa:quod falſum eſt:ad hoc igitur ut agant oportet q; ea regio ſit culta cum non agāt in
partem ſeptentrionis:erit igitur regio meridionalis habitata & non tantum ſeptentrionalis. In op
poſitum eſt Ptolo.ſecundo Almag.capit.primo & ſecundo quadripartiti capitulo ſecundo. Alphag.
differentia ſexta & octaua. Albertus magnus tertio libro metheo.tracta.19.& auctor in tex.& fere om
nes aſtronomi uolentes tantum quartam borealem habitari. Hanc quæſtionem quia dependet ex
dictis in fine ſecundi tractatus breuibus explicabo:duas tantum poſitiones eas adinuicem concilian-
do recitabo:& id quod uerum eſt concludam. Prima igitur opinio de hoc quæſito eſt Ari. Vir. Oui.
& auctoris in locis allegatis uolentium zonam auſtralem mediam inter torridam & frigidam habi-
tari ueluti hæc ſeptentrionalis media inter calidam & frigidam ob eius temperiem colitur: quorum
motiua ante oppoſitum ſunt recitata:nam quom diſtantia ſolis uaria & declinatio an zenith ſit cauſa
uarietatis in calore & frigore:ubicunq; declinatio eadem eſt uel æqualis:æqualis cauſabitur comple-
xio:& quia ſol exiſtens & diſcurrens ſemper inter tropicos æqualiter remouetur a zona media ſeptē-
trionali & auſtrali cæteris æquis.ideſt tantum ab illa ſol remouetur in æſtate quantum ab hac in æſta
te etiam : & ita in hyeme æqualiter : & hæc ſeptentrionalis temperata eſt & habitata : & illa quo-
que erit cum temperie culta. Concludunt igitur de quinque zonis duabus habitari : media in-
ter calidam & frigidam ex parte ſeptentrionis : & altera ex parte auſtrali. Sed hæc opinio non
placet Ptolomeo. Alphagrani. Alberto magno auctori in hac parte : & aliis uolentibus tantum
ſeptentrionalem regionem habitari. & nullo pacto meridionalem : quod probat Ptolomæus idem
ſecundo Almag.capitulo primo dicit quod nunq̄ eſt inuentum uel auditum quod ſole æquatorem
poſſidente aliquis in quouis loco terræ faceret umbram meridionalem:ſed omnes ſeptentrionalem
uel perpendicularem nuſquā declinantem:quare nemo ab æquatore ad meridiem declinat & ibi ha
bitat:immo omnes ad ſeptentrionem uel ſub æquatore:ſi nanq; aliquis eſſet uerſus auſtrum ſole æq̄-
torem poſſidente auſtralem umbram haberet:ſi quidem ſemper umbra a corpore luminoſo declinat
ad partem uerſus quā corpus opacum:quod nunq̄ inuentum eſt. Secunda ratio ad idem fundamē
tum habet ex tertio Almag.capitulo tertio. Quanto nanq; luminoſum magis appropinquat:tāto ma
gis calefacit:ut notum eſt.ſed ſol in ſignis auſtralibus exiſtens appropinquat magis terræ multo q̄ exi
ſtens in ſignis ſeptentrionalibus ut uult Ptolo in loco allegato:ubi probat oppoſitum augis ſolis eſſe
in parte meridionali in ſagitario:& nunc noſtra tempeſtate in primo gradu capricorni:in quo ſol exi
ſtens magis terræ uicinatur q̄ exiſtens in auge in principio cancri quinq; partibus.60.dyametri ecen.
ſolis:cum igitur ſol exiſtens in cancro & aliis ſignis borealibus non multum adpropinquet īmo ma-
xime remoueatur a terra & cauſat in æſtate in noſtra regione calorem intenſum:exiſtens in capricor
no ubi terræ maxime uicinatur & in reliquis ſignis meridionalibus calorem inſupportabilem & ha-
bitationem deſtruentem in parte illa producet:concluditur q; pars auſtralis non colitur. Sed ut meli
us habeatur uis huius rationis corroboratæ fundamentis Ptolo.eſt ſciendum q; duplex eſt cauſa qd'
ſol in calefaciendo diuerſimode agat:ideſt quod aliquando calefaciat intenſius & aliquando remiſſi
us:prima cauſa eſt propinquitas eius ad zenith ut fuit expoſitum in fine ſecundi huius ob hoc quod
radii & eorum reflexiones adinuicem uniuntur. Secunda cauſa eſt eiuſdem uicinitas ad terram: quā-
to nanq; agens magis paſſo appropinquat:tāto agit intenſius:ut patet in naturali philoſophia:& pro
portionaliter poteſt dici quod ſunt duæ cauſæ priuatiuæ frigoris quantum eſt ex parte ſolis:prima ē
ſolis remotio a zenith : ſecunda uero eiuſdem remotio a terra : quo ſtante dico quod in zona ſe-
ptentrionali dum ſol eſt in ſignis ſeptentrionalibus multum propinquat zenith:quo calore ultimum
& intenſum deberet cauſare. Sed quoniam eſt in auge & multū remotus a terra:nam huiuſmodi cau
ſa impedit primam:& ſi non totaliter deſtruet cum ea ſit uigoroſior ut eſt dictum in ſecundo huius:
qua de re calor producitur habitationem non prohibentem. Similiter in capricorno & ſignis auſtra-
libus exiſtens cum ſit remotus a zenith:licet frigus intenſum in hyeme deberet cauſari temperiem ha
bitationis prohibens:quia tamen ſol eſt in oppoſito augis ob propinquitatem ad terram calefaciens
frigus eſt remiſſum:quare cum in noſtra regione calor non ſit intenſus in æſtate neq; in hyeme frig'
cauſis adinuicem ſe impedientibus utroq; in tempore erit temperata & habitabilis. In parte uero me-
ridionali contingit totum oppoſitum:non enim altera cauſa coniungitur cum oppoſito alterius ne-
que adinuicem ſe prohibent. immo coniunguntur ſe ſe iuuantes ſole poſſidente ſigna meridionalia
erit propinquitas eius tam ad zenith q̄ ad terram:quare in æſtate generabitur tantus calor:q; huma-
na complexio ſupportare non poſſet:cum uideamus in noſtra parte una cauſa cum alterius oppoſito
conueniēte calorem magnum produci:in hyeme uero dum ſol eſt in ſignis borealibus tam a zenith

q̃ a terra remotus:est nãq; in eius auge duabus causis unitis erit frigus in sua maxima intensione : cũ in regione nostra sit intensum una tantum concurrente:& reliqua impediente: quare cum in plaga meridionali sit intemperies intensi caloris æstiui & ultimi frigoris hyemalis erit concludendum ibi nullo modo esse habitationem. Et ex hac declaratione remouetur obiectio quam quis adduceret:posset nanq; aliquis cauillando obiicere:si oppositum augis est in parte australi:ex quo fit ꝙ sol maioré calorem ibi causat q̃ in nostra zona æqualiter remotus a zenith utriusq; plagæ: accipio unam partem terræ australem a cuius zenith sol magis remoueantur:q̃ a zenith zonæ septẽtrionalis:& tũc quãto sol magis calefacit hanc partem propter propinquitatem ad terram:tanto minus calefaciet ob remotionem a zenith in zona boreali qua de re quia quantum una causa uincit tantum altera diminuit coniunctæ adinuicem æquabũtur causis caloris in zona septentrionali quia similis complexio erit zonæ septentrionalis & illius partis australis:& consequenter illa habitabitur:hoc nihil est quoniam in isto casu licet assignata pars posset habitari in æstate:non tamen in hyeme: immo hyems esset adhuc frigidior tum quia sol magis remouetur a zenith:tum etiam quoniam magis a terra distat:esset nãq; in auge & signis borealibus:& eodem modo si caperetur pars terræ tanto magis propinqua soli quanto sol magis remouetur ab ea in hyeme quare redderetur tẽperata:tamẽ quia sol esset in æstate propinquior & eius zenith & terræ:omnino esset inhabitabilis: sed habitatio non est tantum in æstate:uel tantum in hyeme:esset nãq; fastidiosum & laboriosum mutare loca habitationis in æstate & in hyeme per tam magnum spacium:unde semper huiusmodi essent in motu:oportet igitur fateri partem & regionem australem non habitari:& nota ueluti recte inquit Albertus mag. tertio metheororum ꝙ & si in præsenti tempore regio septentrionalis colatur & non meridionalis:alio in tempore australis plaga habitabitur & minime septentrionalis:nam australis ideo non habitatur quoniam oppositum augis est in ea parte zodiaci ut dictum est:& hac de causa colitur septentrionalis: sed quoniam aux & eius oppositum mouetur in zodiaco ut determinat Ptholo. & in theoricis declaratur:aliquãdo ueniet in signa borealia:& tunc australis zona colet & aquilonaris in cuba remanebit:& ideo dicit Aristo. in fine primi metheo. ꝙ propter motum cœli terra successiue habitatur : aliquando quidem pars septentrionalis:& quãdoq; australis. Tertia ratio illa regio terræ quæ aqua non est discooperta non est habitabilis cum homo & cætera respirantia animalia non possint respirare & uiuere nisi in aere:in aqua nãq; nulla potest compleri respiratio:sed pars terræ australis est aqua cooperta nã quom nos uideamus ꝙ hæc zona septentrionalis & habitata sit discooperta: si etiam illa esset arrida sequeretur ꝙ quasi medietas terræ esset discoperta:& tunc cum aqua habeat decuplã proportionem ad terram secundo de generatione & corruptione: non est uerisimile tantã aquæ multitudinem posse esse tãtum circa aliã terræ medietatem nisi esset coacervata & stans ibi uiolenter : quod negãdum est apud naturales:cum igitur pars septentrionalis sicca sit & habitata: cõcludetur meridionalem plagam tantum piscium esse locum & non hominum & cæterorum respirãtium animalium. Et hæc est uerissima sententia ab omnibus tenenda. At quoniam alterius opinionis sunt uiri summæ autoritatis Aristo. princeps phylosophorum Virg. & Ouid. poetarum excellentissimi : ne eorum autoritas omnino cassa uideatur pro cõcordia dicatur:ꝙ cum ex in medietate dictis pateat duplicem esse causam caloris propinquitas .s. solis ad zenith:& eiusdem ad terram ob eius orbis eccẽtricitatem:prima causa .s. solis propinquitas ad zenith uigorosior potentior est secunda & semper uincens: licet enim sol remoueatur a terra si tamẽ ad zenith appropinquet calor fit:similiter & si idem appropinquet terræ si tamen a zenith remoueatur frigus generatur ueluti ex supradictis est notum:secunda nãq; causa uel intendit primam si ei concordat:aut si contrariatur tantum remictit & non omnino mutat:& ideo dicti autores fecerunt comparationem inter partem septentrionalem & australem in habitatione quantum est merito primæ causæ tantum : cum sol æqualiter appropinquat (ut supra innotuit) utriq; plagæ cæteris paribus : unde merito istius causæ sicut quando sol est in cancro appropinquat zenith habitationis septentrionalis & facit æstatem:& quãdo in capricorno remouetur & agit hyemem:ita econuerso dum est in capricorno appropinquat zenith eorꝫ qui sunt in austro & agit æstatem : in capricorno uero remouetur & fit hyems & utriq; locorum æqualis est appropinquatio & remotio:& hanc causam tantum considerauit Alfagranus supra dum dixit æstatem nostram & hyemem eis qui sunt sub æquinoctiali eiusdem esse complexionis:quod non est si comparetur ad aliam causam:& tanto magis quia Aristo. & poetæ prædicti non cognouerunt eccen. solis neq; consequenter concedebant solem magis remoueri aliquando & alias magis uicinari terræ : ideo tantum primam causam considerarunt:quos in secundo huius imitatur Autor speculans tantum primam causam:cum nolit in loco illo contemplari an sol aliquando magis propinquus sit terræ & quandoq; remotior Ptholo. autem non tantum considerans primam causam uerum secundam quæ cum prima agit ad temperiem habitatiõis seu ad intemperiem cum Alphag. Alberto magno & autore in præsenti parte meridionalem habitationem destruit & optime. Quorum sententiam ego imitando tanquam approbatissimam haud difficulter ante oppositum argumenta & rationes resoluam.

Ad primam iam dictum est æqualiter prænominari autores intelligunt:ꝙ non ponunt nisi unicã

causam caloris:ideo non possem tutari eos nisi eccen.negando. Ad secundum dicitur q nō datur zona australis quæ toto tempore sit temperata: si nāq; est temperata in æstate frigidissima est in hyeme:& si in hyeme temperata calidissima in æstate:propter causas iam dictas adinuicem semper se adiuuantibus tā in calefaciendo q̄ infrigidando:& ideo non ualet similitudo quoniā in zona septētrionali huiusmodi causæ nunquam uniuntur:immo altera cum opposito alterius:quare neq; calor intēsus neq; frigus ultimatum generatur in parte hac. Ad tertium quando dicitur sol æqualiter appropinquat & cætera concedo:& ideo quantum est merito solis proximitatis ad zenith utraq; habitari deberet:tamen concurrit in regione australi altera causa caloris in æstate & in hyeme frigoris auge solis in cancro morante & opposito in capricorno quæ quidem causa nobis se habet modo opposito:est nanq; causa caloris hyemalis & æstiui frigoris:qua de re cætera non sunt paria. Ad quartū & ultimum dico septentrionalem plagam tantum habitari:neq; uirtus stellarum fixarum in polo antarctico existentium & septentrioni nunquam orientium est uana & cassa: quando & si nūquam oriantur influunt tamen ita bene sub orizonte:ueluti supra ut uolunt astrologi iudicantes in unoquoque pronostico non tātum per stellas ortas uerum per occasas:quinimo de quibusdam rebus determinatis magis per stellas sub orizonte existentes q̄ supra prædicunt cum non influant tantum lumine & motu uerum insensibiliter:quod proprie influentia nominatur. Etiam si quis uellet q astra omnino lumine agant & motu & si non influant & agant taliter in zona septentrionali ex quo non oriuntur stellæ in polo antarctico: agunt tamē in eos qui sunt sub æquinoctiali quibus & oriuntur & occidūt ut supra est dictum:& ideo non sunt frustra & uana:Præterea & si in parte illa non sint homines neq; habitatio sunt tamen aliæ res in quas prædicta sydera agere possunt: ut in plantis in aquis piscibus & cæteris animalibus quæ ibi nascuntur:& ideo non sunt respectu omnium frustra:& ita patet quid dicendum sit in hac materia. Deinde cum dicit.

MEDIVM IGITVR PRIMI. Notificat proprietates septem climatum iam diuisorum tam in principiis eorum q̄ mediis q̄ etiam terminis:& primo singulorum nomina:qualiter uocentur: secundo quantitatem diei maximi ut quanta est dies æstiua longissima & longissima nox hyemalis:tertio poli eleuationem: quarto latitudinem cuiusque: quantum est spatium uel quot miliaria sunt ab initio climatis uersus æquinoctialem ad finem eiusdem uersus ploum borealem. Et hæc omnia quæ hic dicuntur & ab Alfag.differentia octaua accepta:ad finem usq; capituli patent. Notādum primo q & si tantum primi climatis principium medium & finem exponat: aliorum uero medium tantum & finem principio relicto:hoc egit quoniam cum climata sint continuata ut primi finis sit principium secundi:& consequenter semper principium sequentis finis est antecedentis : eædem sunt proprietates in fine præcedentis & principio sequentis:igitur cum omnia climata notificet per finem eorum tacuit principia nisi primi:principium nāq; primi nullius est finis: ideo specialiter primi meminit principium. Secundo est notandum q & si climata nominet non tamen nominū assignat causam seu rationem : ideo ad hoc quod parui est momenti suplens dico q clima primum dicitur diamereos a dya quod est de:& mereos idest mauris & æthiopibus:hoc est clima de æthiopibus eum habitātibus totum nanq; æthiopibus impletur:ideo nāq; in eo sunt æthiopes quoniam in zona torrida existens calidum est. secūdum uero dicitur diasyene a dia idest de & syene ciuitate in medio eius sita idest clima in cuius medio est syene ciuitas.tertium dialexandrios eadem de causa ab alexandria in eius medio posita nominatur. quartum ab insula rodo i eius medio collocata diarodos appellatur. quintum dictum est diaromes ab urbe Roma capite mundi in medio eius constructa. sextum uero diaboristenes a boreali uento in loco illo quasi semper & uigorose flante. septimum & ultimum diarifeos idest derifeis montibus in huiusmodi climate existentibus:moderniores quoq; ultra septimum clima octauum addiderunt continens eas habitationes:quas autor ob earum prauitatē inter climata non computari affirmat:quod quidem apud nos adhuc est innominatum. Tertio est aduertendum q initium primi climatis & quarti septimi terminus quæ concludunt & cōtinent omnem climatum cultū adinuicem distant differentia.3.horarum cum dimidia : cum clima sit spacium terræ in quo horologium sensibiliter uariat̄ idest hora dimidia: spacium.7.climatum uariatum erit tres horis cum dimidia:quæ sunt septem medietates:est nāq; maximus dies principii primi climatis horarum duodecim minuta quadragintaquinque in fine uero septimi dies longissimus est horarum . xvi.m. quindecim inter quos diuersitas est tres horarum (ut est relatum) cum dimidia. Diuersitas uero inter principium primi & finem septimi climatis est trigintaocto grad.eleuationis poli. Eleuatur nāq; polus supra orizontem in primi initio grad . duodecim minuta quadragintaquinq; in fine uero septimi gra. quinquagesima minuta triginta differētia exiſtēte grad. trigintaseptem minut . quadragintaquinq;.

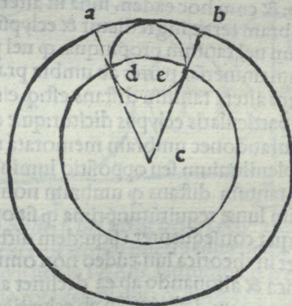
Vltimo est sciendum q longitudo primi climatis maior est q̄ longitudo secundi: & secundi q̄ tertii & ita deinceps:quoniam quanto clima prius est tanto a polo arctico elongatur:& quoniam sphæra arctatur & stringitur prope polum ut tertia tertii eucli. quia continue appropinquat indiuisibili sequitur q clima ab eo remotius est longius:& eidem propinquius curtius. Eodem quoq; modo ma

lor est latitudo primi q̄ secundi & secundi q̄ tertii & ita deinceps:quoniam:quanto magis ab æquato
re ad polum appropinquatur:tanto sphæra magis obliquatur ut clarissimæ in sphærico corpore ostē
ditur:& consequenter dies magis crescit:quare in minori spacio inuenitur cremētum dimidiæ horæ
quo clima uariatur:ut claret patebit siquis intueatur latitudines omnium eorum: reperiet nāq; primi
latitudinē.440.miliariorum:secundi uero.400.tertii.350.quarti.300.quinti.260.sexti.212.& septimi
centumoctuagintaquinq;.Et sic expedita est expositio tertii tractatus cum laude dei.

n OTANDVM QVOD SOL HABET VNICVM. Quom ī prio huius opis tractatu
q̄dā nō parū utilia astronomiæ pricipia declararit:& ī secūdo circulos sphærā materialē in
tegrantes descripserit:& in tertio præcedēti de motu primi mobilis determinationē exple
uerit : in hoc quarto & ultimo mirabili breuitate de passionibus cæterorum orbium explanationem
aggreditur:& quoniam huiusmodi passiones duplicis sunt maneriei:quædam nāq; sunt primæ quæ
in mediate a motore & intelligentia eis intrinseca causantur ut sunt motus aliæ uero passiones secū-
dæ quæ mediantibus primis producuntur: primum nāq; quod ab intelligentia recipit orbis est mo-
tus:motu autem mediante alia:si nanq; orbis non mutaret locum planeta nullum accidens de nouo
reciperet:sol quidem neq; luna eclypsaretur:qua de causa duo agit in præsenti tractatu : primo nanq;
planetarum orbes & motus eorum notificat : secundo uero quasdam solis & lunæ passiones eclypses
scilicet per causas declarat ibi. Cum autem sol sit maior. Queniā autor in hoc capitulo & prima par
te breuissime & confuse fere uult exponere quicquid Ptholo.a tertio Almag. incipiens ad finem usq;
libri eiusdem compleuit:& in toto opere theoricarum continetur:ambigendum nō est: ꝙ si comple-
te & plenissime uellem huiusmodi patefacere longas digressiones necessum esset aggredi:sed quoni-
am in nostra expositiōe supra libro theoricarum quæ mihi oportuna uisa sunt & necessaria retuli : in
hac parte eadem iterum scribere superuacuum uidetur: tāto magis ꝙ de motibus planetarum in hac
parte completa cognitio non potest haberi:sed ex Almagesti seu opere theoricarum saltem:quare uo
lens omnino hanc partem exponere & declarare non adducam omnia quæ & si ad declarationem
faciunt sunt tamen prolixa : sed ad loca theoricarum in quibus ea explicaui lectorem mittam : circa
itaq; partem primam duo agit : quoniam primo de orbibus & motibus solis : secundo uero aliorum
sex planetarum ibi . Quilibet autem planeta . Dicit igitur in prima parte ueluti patuit in principio
theoricæ de sole:ꝙ sol habet tres partiales orbes: quorum motibus ipse planeta defertur & mouetur:
in quorum medio qui eccen . est idest habens centrum aliud a centro mundi infixus ipse mouetur
sub eclyptica latitudinem nunquam cognoscens ut ibi patenter demonstraui : ideo unicus est orbis
solis quoniam ad huius tantum motum defertur sensibiliter : & quoniam eccen . est centrum mun-
di non distat æqualiter ab omni parte circunferentiæ: quare datur punctus a terra maxime distans &
firmamento propinquissimus:quem augem dici in præfata theorica patuit . Est nanque aux punctus
eccen.firmamento maxime propinquus:seu ut habetur in theorica solis aux est punctus a terra remo-
tissimus : dictus aux græcæ quasi longior longitudo uel maxima eleuatio a terra : datur quoque ea-
dem de causa in eccen.punctus terræ maxime propinquus & a firmamento remotissimus: qui opposi
tum augis seu breuior longitudo dictus est. Est autem oppositum augis punctus eiusdem eccen.a fir-
mamento remotissimus : seu quemadmodum dicit prædicta theorica terræ propriissimus : opposi-
tum augis dictum quoniam & situ opponitur puncto augis ut liquidum est:& proprietate: siquidem
alterum a terra remotum firmamento uicinatur : reliquum uero econtra terræ propinquans a firma-
mento remotum est. Qualiter autem hæc prædicta puncta in eccen.habeantur:& qua uia augem es-
se repertum sit uideatur in theorica sæpius dicta in parte in qua de hiis agitur : similiter in eadem pa-
tet an sit possibile dari orbem eccen. cuius centrum non sit centrum mundi : & qua de causa & neces-
sitate coacti illum ponant astrologi in quæstione declaro qua queritur an eccen.orbis reperiatur:hic
igitur eccen.orbis singulis diebus mouetur regulariter in centro eius secundum ordinem signorum
quinquagintanouem minu . octo media quo motu defert solem sibi infixum . Alii uero duo orbes
extremi spissitudinis inæqualis nominati deferentes augem solis mouentur ad motum octauæ sphæ
ræ secundum ordinem signorum regulariter in centro: mundi & super polis eclypticæ singulis cen-
tenis annis gradu uno:& quoniam dictus eccen.intra eos & in eorum medio continetur: ipse quoq;
cum sole defertur tali motu:ex quibus duobus resultat aggregatus motus solis secundum ordinem
signorum:quo describitur & transitur totus zodiacus in trecentum sexagintaquinq; diebus quinque
horis & quadragintanouem.m̄.& ideo dixit sex horis fere: qualitas situs & modus motus orbiū de-
feretium augem solis patet in eius theorica cum figuratione:& quare tali nomine sunt appellati ibi-
dem declaratur. Deinde cum dicit.

QVILIBET AVTEM PLANETA. Numerat cæterorum sex planetarum orbes.d.eorum sin-
gulos habere tres orbes ultra deferentes augem : primus est eccentri.deferens quo ipsi deferuntur ue
luti sol : & est eccen . sicut eccentricus solis . Secundus est æquans circulus imaginatus ob hoc
(ut exposui in theorica tertia superiorum) : quod deferentes non mouentur æqualiter & uni-

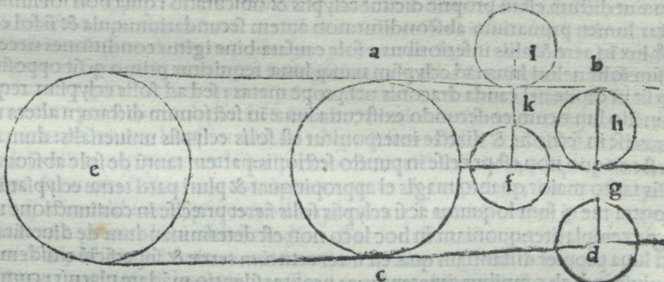
formiter in eorum centris:planetæ infixi in eis angulos causant inæquales in temporibus æquis (ut notum est in locis omnibus theoricarum)& consequenter in ecen.circũferentiis inæquales arcus trã seunt temporibus eisdem:ideo supra puncto illo quo supra planeta æqualiter defertur:& angulos cau sat æquales:astronomi circulum imaginãtur describi ecen.æqualem:in quo arcus semp describat æq les:& hac de causa in pdicta theorica dictum est æquãtem nominari: qa circulus ẽ in quo planeta uni formiter moto eius motus æquatur:& quoniã motus ecen.lunæ æqualis est & uniformis supra cen tro totius æquãs eius cõcentricus & sub ecclyptica situatur:& qa ecen.deferens lunã nõ est sub ecclyp tica quinimo eius medietas ad arcticum & reliqua ad oppositum declinat qnq; gra.semper inuariabi liter:ut demõstratũ est in theorica eius:ab æquãte etiã declinabit eum in duobus punctis oppositis se cans:ut patet in figura tex.& cum spaciũ interceptum inter duas septiones in medio latum arctum & angustum est,ppe terminos qualis est figura draconis & cuiuslibet serpentis:draco lunæ dictus est: se ctionum uero caput altera & reliqua cauda draconis. Ea qdem caput in qua cũ luna fuerit latitudinẽ nullã possidens ad septẽtrionem incohat motũ latitudinis:cauda uero draconis reliqua ea.s. qua ad austrum trãsit a septẽtrione discedens:ueluti in theorica draconis lunæ explanatum est. An autẽ ne cessarium sit lunæ assignare æquãtem:& qua de cã:in quadã qstione supra theoricã de tres supræmis planetis innotescit. At quoniã quinq; residui planetæ supra centro mundi nõ sunt in motu regulares neq; supra centro ecen.uerum super alio æquãtem habent super eo:etiã ad ecen.quãtitatem : semper nanq; ecen.æquatur cum æquãte in eodem astro:& non tantum deferens in eis est ecen.uerũ æquãs cum in tribus superioribus & uenere centrum æquantis in duplo plus semotum est a centro mundi q̃ centrum ecen.In mercurio uero econtra:plus nanq; distat centrum ecen.q̃ æquãtis:ut in eorũ theo ricis mãifestatum est.Et ambo dicti circuli innominatis planetis simul existentes ab ecclyptica decli nant ad partes contrarias eam secãtes:& caput cum cauda causantes:ut ibidem patuit.Et ex hoc patet tantum solem carere circulo æquante:quia ecen.solis mouetur æqualiter in centro eius & in circũfe rentia:consequenter eiusdem sol temporibus æquis arcus transit æquales:non igitur indiget æquan te circulo. Alii uero omnes planetæ ratione ecen.inæquales sunt in cẽtro ecen.ideo indigent circulo æquante eorum singuli. Tertius orbis sex planetarum sole dempto est epyciclus.idest paruus circu lus & orbis infixus in profundo ecen.(ut innotuit in theorica lunæ)in quo planeta infixus circa eius centrum circulariter defertur.Sed an detur huiusmodi orbis:uel sit impossibile inueniri & repugnãs naturæ:& quæ sit necessitas eum ponendi expositum est in theorica de luna prope pricipium in qua dam quæstione huius materie ubi dictum est.quod ponitur pro saluandis plurimis apparentiis circa errantia sydera:& maxime directionis regressionis.stationis uelocitatis & tarditatis planetarũ:ut am plissime explanatum est in principio capituli de passionibus planetarum:quæ omnia ut aliqualiter re plicantes demonstremus:esto zodiacus a b.a pars orienta lis.& b occidentalis:cuius centrum c erit ordo signorum ex b in a:sit quoq; epyciclus d e in ecen.infixus:siquidem a centro mundi duæ lineæ c a & c b epyciclum includentes ad zodiacum usq; producantur:eumq; contingentes in d & e diuisus est epyciclus in partem d e superiorem & infe riorem e d:& quia planetæ existentis in e locus uerus ĩ zo diaco est b ostensus per lineam c e b:ut patet in theoricis: siquidem per partem superiorem epy.in d feratur a locum in zodiaco adipiscetur linea c d a demonstrante:delatus ẽ igitur planeta ex b in a directe:ideo epyci.arcus superior e d directio dicitur:si autem ex d in e feratur per inferiorem arcum:in zodiaco a b motum peregit contrarie ordini si gnorum & retrograde:hac de causa arcus epy.d e inferior inter puncta contactuum inclusus retrogradatio uel arcus regressionis est dictus.idest in quo planeta existens retro grade mouetur. At quoniam planeta in punctis d & e sta re uidetur in zodiaco stationes seu puncta stationum nominarunt.d quidem punctum orientalis cõ tactus stationem primã:quoniã in eo existens planeta post eius directionem prio stare cepit : reliquũ uero punctum e stationẽ secundã:in qua secũdo stetit:in qbus punctis existẽs planeta stationarius:ue luti in arcu superiore directus:& retrogradus in inferiori est dictus:propter igitur epyciclum & diuer sum motum planetæ in eo saluãtur huiusmodi apparentiæ quæ sunt directio retrogradatio & statio: ut clarificatum est in prælibato capitulo de planetarum passionibus:ubi etiam patuit qualiter luna ra tione epy.fit tarda quandoq; & alias uelox:non autem retrograda neq; stationaria:uerũ directa sem per ob eius ecen.uelocitatem:hii igitur prædicti sunt circuli & orbes planetarum:qui quidẽ qualiter moueãtur:idest ad quã uersus partem & differentiam positionis:quã uelocitatem & æqualitatem in



motibus obseruent:in præsentiarum taceo cum in theoricis propriis sit expositum: quæ aũt dixi pro textus explanatione adduxi.

CVM AVTEM SOL SIT MAIOR. In hoc ultimo capitulo postq̃ in superiori se expediuit de orbibus planetarum:determinat de passionibus non tamen omnium sed tantum solis & lunæ:ne ꝙ de eorum passionibus singulis sed de eis quarum adinuicem sũt causæ:quæ sunt eclypses:& primo dat causam eclypsium utriusq; luminaris:secundo inter eorum eclypses ponit diuersitatem ibi.Notã dum etiam.Circa partem primam duo agit quoniam primo eclypsis lunæ assignat causam: secundo uero solis ibi.Cum autem fuerit luna. Vtrum autem eclypses aliorum planetarum quinq; possint esse passiones inferius exponam. Notandum est pro intelligentia completa primæ partis : ꝙ ceu uult Ptholo.quarto Almagesti luna proprio lumine non lucet cum de se nõ habeat:uerum quoniam est corpus politum dempsum & tersum ab alio recipit lumen:& illud reflectit: cum non sit corpus dyaphanum & transparens:recipit autem lumen a sole ad eam usq; multiplicatum : ut inquit idem loco allegato: qua de re dum lumen a sole recipit continuo lucet:dum uero idem recipere prohibetur lumine priuata eclypsim ueram idest ueram & propriam obscurationem patitur:priuatur autem radiis solaribus propter alicuius corporis opaci & depræsi obstaculum & interpositionem : quod quidem prædicti radii non ualent penetrare : siquidem radiorum & omnium uisibilium multiplicatio fit per medium dyaphonũ ut uolunt perspectiui & naturales maxime secundo de anima & de sensu & sensato:hoc tale corpus prohibens lunam a receptione radiorum solarium non potest esse ignis aer aut aqua cum sint transparentes:sed terra tantum quæ opaca est manifeste: & eadem ratione non potest aliquod corporum cœlestium:sequitur ꝙ tãtum terra interposita inter luminaria : luna ingressa eius umbram lumine deficit: qui defectus omni eo tempore durat quo luna prædictam umbram trãseat & ab ea se absoluat:& hoc Ptholomæus sexto Almagesti inquit lunam lumine deficere obiectu terræ:nam quom sol maior sit terra ut idẽ in eius quinto demõstrat & Alphag. uigesimasecũda differẽtia : illustrabit eius plus medietate ex uigintiduo primæ perspectiuæ quæ ex parte opposita soli umbram in recto porriget acutam per uigintiquattuor primæ partis eiusdem: quam conoydalem a cono quod est acutum & ydos figuræ quasi umbra figuræ acutæ : seu pyramidalem a pyr græcæ quod ignis resonat latine eo ꝙ habet formã ignis appellant:quam quidẽ umbrã ultra sphærã lunæ protendi quinto demonstratur Almagesti.ex proportione axis umbræ ad diametrum orbis lunæ:quinimo eiusdem conum ad sphæram usq; ueneris terminari communiter affirmatur:& quia ex decimoquarto primæ partis perspectiuæ:umbra multiplicatur directe ex opposito corporis luminosi: & sol nunq̃ deserit eclypticam primo & ultimo Almagesti & in theorica solis:& terra est in medio mũdi primo Almagesti & primo tractatu huius : sequitur necessario ꝙ axis umbræ terræ erit in eclyptice puncto opposito loco solis qui nadyr solis nũcupatur:quare cum est plenilunium hoc est lunæ ad solem oppositio: & cum hoc eadem luna in altera sectionum capitis uel caudæ quod erit in ecclyptica uel prope:umbram terræ ingredietur & eclypsim patietur: uniuersalem quidem si fuerit præcise in altera sectionum uel tantum propinqua: ꝙ uel per cẽtrum umbræ uel ei propinqua transeat & totaliter & secundum uniuersas partes ab umbra prælibata abscondatur: sed particularem dum ab eclyptica & sectionum altera tantum distans est:ꝙ eius pars solum umbram subiciat: & ideo quia eius pars tãtum deficit particularis eclypsis dicitur:quæ quidem eclypsis seu uniuersalis uel particularis sit tanto tempore durat:donec umbram memoratã transeat:ut inquit Alfag.differẽtia uigesimaoctaua. Dum uero est plenilunium seu oppositio luminarium:& luna nõ sit in ecclyptica neq; in sectionum quadam immo tantum distans ꝙ umbram non incurrat non eclypsabitur : & quoniam duæ conditiones ad eclypsim lunæ requirũtur:prima ꝙ sit oppositio: secunda ꝙ ea sit in altera sectionum uel prope & sol in reliqua consequenter : siquidem dictæ intersectiones capitis & caudæ sint diametraliter oppositæ ut patet in theorica lunæ:ideo non omni oppositione fit eclypsis:quare autem luna quandoq; est sub eclyptica & aliquando ab ea declinet ad partes oppositas est explanatum in theorica lunæ esse propter eccen.eam deferentem ab eclyptica declinari ad partes oppositas:& eam intersecando caput draconis & caudã causari:quæ quidem difficulter incohãtibus patescunt in plano: uerum theorica sphærica satis nota fiunt. Secundo est notãdum ꝙ ex corpore luminoso dupliciter lumen procedit:seu duplex lumen in corpus illuminatum recipitur:primarium scilicet quod radiose & directe ab eo procedit in medium tantum receptum per quod radii luminaris sparguntur : alterum uero est secundarium lumen quod oblique diffunditur a latere & extra radiorum incidẽtiam:uerbi gratia si per fenestram cameræ radii solares ingrediantur:uel alterius luminosi: partem eius in directo fenestræ lumine primario illuminabitur radiis ad eam pertingentibus:reliqua uero pars secũdarie & per reflexionem luminis primarii erit lucida ut est manifestum: ad propositũ dum luna lucet idest ꝙ non sit eclyplata:a sole illuminatur primarie ad eam radiis perueniẽtibus: dum uero eclypsatur umbram ingressa:ex quo prædicti radii multiplicantur circuncirca umbram reflexi secundarie eam illustrant: & hoc est ꝙ prima parte perspectiuæ habetur propositione uigesimaqnta. Vmbra est lumen diminutum.i.

secũdarium:cum primarium lumen sit perfectum & completum:& in hoc differt a tenebra: quia um bra priuatio est luminis primarii cũ deriuatione secundarii:tenebra uero utriusq; est priuatio:& ideo licet luna ingrediens umbram terræ priuetur lumine: non tamen nisi primario:ceu uidetur tempore eclypsis lucere remisse tamen & esse coloratam : unde Ptholo . secundo quadripartiti & alii q̃ plures astronomi ex coloribus lunæ eclypsatæ docent futura pronosticari . Notandum tertio alicui uide ri posse lunam eclypsari non propter imp̃ssum umbræ terræ: quoniam ut dicit Almias de mundi mi rabilibus uisa est eclypsis lunæ ambobus luminaribus apparentibus & consequenter supra orizontẽ existentibus:sed quoniam semper cœli medietas apparet ex primo Almag.cum singuli orizõtes par tiantur cœlum in duo media:sequitur lunam non fuisse in opposito solis:neq; ex consequenti in um bra terræ:cum ea semper soli sit opposita ut prædictum ẽ:luna igitur eclypsari potest alia causa a præ dicta:quæ nobis adhuc est ignota.Rei ueritas est(sicut ex prædictis notum est)eclypsim lunæ nõ pos se causari nisi positione terræ inter luminare utrũq;:quo fit ut ipsius terræ umbram luna ingrediatur: neq; alia causa datur nec imaginari quis posset aliam ab ea: quam omnes fatentur & demonstratiue concludunt:cum dum luna deficit necessario terra est in medio: neq; unq̃ uisum est aliter continge. re:si nãq; obiectus terræ inter solem & lunam esset in hac eclypsi accidentaliter coniunctus : posset eẽ eclypsis huiusmodi absq; hoc q̃ terra esset in medio lumarium : uerum est causa totalis & necessaria. In eclypsi autem quæ fuit tempore almias:opposita erant luminaria:& terra præcise in medio : & eo. rum utrũq; in orizonte uel alterum supra:reliquum uero sub eo mouebatur parum tamen dep̃ssum uerum quoniam medium quo uidebantur erat grossum & depræssum & diuersum ob terræ frigidi. tatem & uapores ab eadem eleuatos:per quod radii rei uisæ refranguntur ut refert secũda tertiæ par tis perspectiuæ luminaria eo casu per radios refractos & non rectos uidebantur:quod autem per radi os refractos conspicitur extra suum locum necessario uidetur per quintam tertiæ partis perspectiuæ & septem dicentem possibile esse aliquod uideri per radios refractos: quod per directum ab oculum non pertingit:luminare utrũq; existens in orizonte præcise:uel eorum alterum sub eo supra se osten debat per radios refractos:qua de re & si eo tunc utrũq; luminare uideretur:quia tamen per radios re fractos:non sequitur ambo fuisse supra orizontem:immo ceu dictum est eorum alterum sub in oppo sito alterius . Quarto est aduertendum q̃ eclypsis lunæ quandoq; est uniuersalis & aliquando par ticularis:& si uniuersalis quandoq; cum mora & aliquando sine:etiam si particularis aliquando durat longiori tempore q̃ alias:quor̃ oĩum causa est diuersitas in distantia lunæ ab ecclyptica: ut Alphag. exponit differentia uigesimaoctaua per quattuor dicta:quæ ut bene percipiant:umbrã terræ a b c d describamus soli e op positiõe:cuius diameter f g siquidem igiť luna fuerit præcise in eclypti ca & in sectione altera: in pũcto f diametro um bræ reperta ab eadẽ um bra undequaq; circũda bitur:aqua cum exceda tur ꝓportione dupla su per triparciens q̃tas to ta eclypsabitur & per tẽ p⁹eclypsata durabit:erit



q; eclypsis uniuersalis cũ mora exẽplũ cuius ẽ luna ĩ pũcto f. Scđo si lũa nõ sit p̃cise ĩ eclyptica: ĩmo ĩ h latitudinẽ habuerit g h ea q̃titate q̃ semidiameter umbræ excedit semidiametrũ lunæ:semidiame ter nãq; umbræ g b supat semidiametrũ lunæ h b q̃titate g h iõ si sit lũa ĩ h hñs latitudinẽ g h eius ex trẽitas tãget extremũ umbræ ĩtrisec⁹:ne q; cito se absoluet:iõ qa rota eclypsabiť: & p tp̃s eclypsata nõ ꝑmãebit uniuersalẽ absq; mora paciet eclypsim. Tertio si lũa hũerit latitudinẽ g d æq̃lẽ semidiame tro umbræ:eius medietas priuabiť tm̃:q̃ erit maior portio si mĩor latitudĩe:uel si maior mĩor ĩtra tñ metas. Quarto si lũa exñs ĩ l hẽat latitudinẽ cõpositã ex semidiametro umbræ f k & semidiametro eius k l cõtiget ei⁹ extremũ extrẽitatẽ umbræ exteriorẽ ĩ pũcto:& eclypsim minĩe patieť q̃ñcũq; nãq; latitudo lunæ uel maior uel æqualis est his duabus semidiametris unitis nũq̃ fiet eclypsis: & ita patet causa eclypsis uniuersalis tã cũ mora q̃ sine:& etiã particularis. Deinde cũ dicit.

CVM ãt fuerit lũa. Mãifestat eclypsim solis ei⁹ cãm declarãdo: ꝓ quo notãdũ ẽ & si tã solis q̃ lũæ eclypsis sit passio:diuersimode tñ:quom lũæ ꝓprie solis uero ĩ ꝓprie dicať eclypsisẽ nãq; eclypsis p̃ua tio lũinis ĩ eo cui⁹ẽ eclypsis ut patuit:lũa ãt ex quo ĩcidẽs ũbrã terræ ñ põt recipe lumẽ sol̃ lũine altẽ p̃riario (ut dictũ ẽ)p̃uať:& ueř ꝓprieq; eclypsať:sol uero qa lucet p eẽntiã ñ accipiẽs ab alio splẽdorẽ & q̃đ iẽ alicui p eẽntiã & ĩtrĩsece:nõ põt p extrĩsecũ aliq̃đ & accñtale ab eo rẽoueri:nl̃lo ĩpedimto lu

minæ carebit sed lucet semper q̄tum est de se:& aliorum luminis est causa : uerum quia aliquãdo lu
men eius nobis absconditur non potés ad nos multiplicari : in proprie & respectu nostri tantum di-
citur eclypsari:cum non possimus habere lumen & claritatem eius ex medii tãtum in dispositione &
impedimento:lumen autem solis non potest ad nos peruenire ob aliquod impedimentum: cum lu-
minis multiplicatio fiat per medium dyaphonum:quandocunq; aliquod corpus opacum ponitur in
medio non sinens radios luminosos pertransire sed eos reflectit:ad nos non perueniunt:tale aũt opa-
cum corpus ꝙ inter solem & nos imponatur & non permictat transitum radiorum eius nõ est ignis
aer uel ex quo sunt corpora transparentia:neq; terra quoniam ea nõ interponitur inter nos & solem
nisi in occasu qui eclypsis non dicitur ut liquet:non erit igitur nisi aliquod corpus cœleste: non sphæ
ræ quia diaphonæ sunt:igitur sydera:non fixa neq; Saturnus Iupiter & Mars quoniam sunt supra so-
lem & non possunt interponi inter nos & eum : neq; Venus & Mercurius qui licet possint in coniun
ctione inter nos & solem poni quia tamen parui sunt corporis respectu eius nõ possunt eum abscon
dere uerum absconduntur potius:ueluti si quis ponat digitum ante magnum ignem eum abscondet
nunq̄:relinquitur igitur solam lunam posse eclypsim solis efficere:quæ magna est & sensibiliter quã-
doq; ut sol ut patet quinto Almag.& in theoricis de planetarum passionibus:& quod ita sit probatur
semper nãq; solis defectus uisus est in coniunctione cum luna:si igitur luna nõ esset causa huius ecly-
psis sed accidentaliter coniungeretur :posset esse eclypsis luna non coniucta cum sole:sed quia hoc est
impossibile & nunq̄ perceptum:sequitur ꝙ sit causa essentialis sine qua sol nunq̄ eclypsim naturaliter
pateretur:etiam in eclypsi solis uidetur luna interposita eclypsans solem secundum eius figuram.s.ar
cualem:semper nãq; pars solis luminæ priuata est huiusmodi figuræ:quod non est ob aliud nisi quia
luna figuram habens rotundam interponitur:quandocunq; igitur luna inter nostrum aspectum & so
lem interponitur:sol in proprie eclypsatur: at quia nos sumus in terra & in centro totius : sequitur ꝙ
linea quæ exit a terra transibit per luminare utrũq; : qua de re erunt coniuncti cum hæc linea eorum
ostendat coniunctionem:nunq̄ luminæ sol deficit nisi in eius cum luna coniunctione: at quia non in
omni eorum coniunctione fit huiusmodi eclypsis sequitur:ꝙ luna non semper directe & linealiter in
ter aspectum nostrum & solem interponitur:sed sole semper existẽte in eclyptica siquidem ea habeat
latitudinem & remotionem ad aliquem uersus polum & si sit longitudinaliter coniuncta non tamẽ
fit eclypsis:dum autem est in eclyptica coniuncta:quare in altera sectionum capitis seu caude:tunc est
præcise sub sole : & inter eum & nostrum aspectum interposita:eadem linea ab oculo nostro ad ecly-
pticam per utrũq; eorum transeunte:tunc lumen solis non potens ad nos peruenire solis fit eclypsis:
quæ ut dictum est in proprie dicitur eclypsis & obscuratio : quia non sol luminæ priuatur : sed nobis
eius lumen primarium absconditur:non autem secundarium:quia & si sol eclypsetur : adhuc tamen
est lux in aere & aliis inferioribus a sole causata:bine igitur conditiones necessario requirunt ad ecly
psim solis ueluti lunæ:ad eclypsim nanq; lunæ requiritur primo ꝙ sit oppositio eius cũ sole: secundo
ꝙ sit in capite uel cauda draconis uel prope metas : sed ad solis eclypsim requiritur primo ꝙ sit con-
iunctio lunæ cum eo:secundo existentia lunæ in sectionum dictarum altera uel prope : nam dum est
præcise in sectione & directe interponitur est solis eclypsis uniuersalis: dum uero nõ interponitur di
recte ex quo non est præcise in puncto sectionis:partem tantũ de sole abscondit & fit particularis ecly
psis tanto maior quanto magis ei appropinquat & pluri parti terræ eclypsatur:& nota ne quis arguat
contra me ꝙ sum loquutus ac si eclypsis solis fieret præcise in coniunctione uera:& non uisibili : hoc
egi exemplariter:quoniam in hoc loco non est determinandum de diuersitate aspectus contingente
in luna propter distantiam quæ est inter centrum terræ & superficiẽ eiusdem in qua nos sumus: neq;
huiusmodi ab omnibus caperentur:ea propter silentio mãdare placuit : cum sit alter locus speculatio
nis huius. Secundo est notandum & uidendum an sydera reliqua possint pati eclypsim:ex quo di-
ctum est tantum solis & lunæ esse passionem: & loquendo de uera eclypsi qua luna obiectu terræ pri
uatur:dico ꝙ non sed tantum luna eo modo deficit:ex quo ea tantum terræ umbram ingreditur : li-
cet nãq; cætera astra a sole illuminentur ueluti luna ex communi sententia astrologorum : eo tamen
nunq̄ priuantur:siquidem umbram terræ non ingrediuntur.3.quidem superiores planetæ & nonnul
la fixa sydera quandoq; soli opponuntur nullam latitudinem possidentia:tamẽ umbram prædictam
non incurrunt cum ad eorum sphæras usq; non pertingat: sed anteq̄ ad sphæram solis ueniat in pyra
midem desinit cuius conus est in sphæra ueneris:cum igitur huiusmodi umbram sphæram solis non
transeat:astra supra solem situata eam nunq̄ incurrent: quare neq; eclypsi propria eclypsantur: neque
Venus & Mercurius:siquidem umbram prædictam(quæ:ut dictum est:soli opponitur semper)ingre-
di nequeunt:quom nunq̄ a sole remoueantur Venus quod circiter sexaginta grad . & Mercurius tri-
ginta & ei non opponuntur:cum igitur luna sola possit opponi soli:& cum hoc umbra ad eius sphæ-
ram peruenit:ea tantum eclypsi uera priuari potest:in propria autem eclypsi : quæ causatur interposi-
tione corporis opaci inter nos & sydus non tãtum sol uerum reliqui planetæ præter lunam & stellæ
fixæ quæ sunt in zodiaco:possunt defici:nam luna non tantum nobis uisionem solis potest prohibe-

re per interpositionem:uerum dictorum syderum: inquit namq; Aristo. in secundo cœli ꝙ Mars est eclypsatus hoc modo scilicet per interpositionem lunæ:etiam planeta inferior eodem modo(& si rarissime)potest absċondere superiorem:luna autem ex quo non habet stellam inferiorem se non potest absċondi:neq; consequenter huiusmodi pati eclypsim:non igitur sol tãtum uerum multa alia sydera in proprie possunt eclypsari:sed quare tantum solem & lunam eclypsari & non alia profertur:ratio est quoniã sol & luna habent lumen intensum & sensibile:& sensibiliter hæc inferiora alter:in die & in nocte altera illuminat:& hac de causa dicuntur luminaria:quare eorū oscuratione sequitur grandis & sensibilis diminutio luminis apud nos:& consequenter eorum eclypsis notabilis est:reliqua uero astra ob eorum paruitatem uel distantiam lumen habent insensibile: ita ꝙ insensibiliter illuminãt aerem ut notum est:ideo ex alicuius eorum eclypsi seu priuatione nõ apparet obscuratio seu luminis diminutio hic inferius:& consequenter non attribuitur eis eclypsis : neq; eorum obscuratio notatur. Quare autem sol quandoq; & si raro uniuersalem paciatur obscurationem:quandoq; uero particularem & aliquando maiorem & aliquando minorem causa est diuersa lunæ latitudo uisa alio loco declaranda:maxime supra theoricas & Alphag. differentia uigesimanona & opere Almag. Ptholo.

Deinde cum dicit.

NOTANDVM ETIAM QVOD QVANDO. Cũ declararit utriusq; luminaris eclypses & earum causas assignauerit : inter eas ponit diuersitatem : unde inquit ꝙ cum lunæ eclypsis sit uera luminis extinctio:æqualiter apparet in omni parte orbis & in uniuersa terra: & non uni climati & non alteri: ueluti si candela lucens in camera totaliter extinguatur:omnibus in camera existentibus(& si essent mille)esset extincta:& eodem modo obscuritas esset eis:& non quibusdam & aliis non:at quoniam solis eclypsis : non est eius obscuratio nisi in respectu nostri ob interpositionem lunæ causata stat ꝙ sit eclypsis in parte una : illa scilicet inter quam & solem luna interponitur : in alia uero minime:ea uidelicet cui luna non absċondit solem gratia exemlpi & in medio cameræ est candela lucens totam cameram illuminans:siquis eam non extinguat:uerum ante eam ponat manum:notum est ꝙ parti cameræ eam absċondet manu:non autem alteri:& ita candela poterit dici obscurata & eclypsata alteri tãtum parti cameræ & non aliæ propter diuersitatem aspectus:quoniam existentes in parte cameræ obscuræ uiderent lumen per medium prohibitum per manus obiectum : alii uero qui sunt ĩ parte lucida conspiciunt per medium non impeditum : propter igitur diuersitatem aspectus candela alicui parti est obscurata & nõ alii:ita ad propositum:quia solis eclypsis causatur per interpositionem lunæ: stat ꝙ sit interposita uni parti terræ & non aliæ:& consequenter patet eclypsim solis semper eẽ particularem idest in parte tantum apparens:obscurationem uero lunæ uniuersalem idest in uniuersa terra uniformen. Alia differentia:eclypsis lunæ omnibus accidit eodem instanti:eclypsis uero solis minime:uerum alicui habitatiõi prius & alteræ posterius : primum declaratur:nam quia luna eclypsatur sicut candela extinguitur : si candela in camera extinguatur omnibus simul lumen desinet : & non prius illis q̃ his:& ita luna ex quo lumine omnino priuatur omnibus eodem instanti obscuram se demonstrat. Secundum etiam patet cum eclypsis solis sit ueluti candela cui manus interponitur: si ante candelam cõtinue manus moueatur localiter:notum est ꝙ cõtinuo alteræ & alteræ parti cameræ absċondet lumen candelæ:illi tamen prius unde incipit motum:ita est solari eclypsi quoniam luna interponitur inter solem & terram & inter eos continuo mouetur ab occidente ad orientẽ:sequitur ꝙ prius occidentalibus q̃ orientalibus eclypsis uidebitur quantum est merito motus lunæ proprii quoniam propter diuersitatem aspectus aliter esset dicendũ. Tertia differentia ꝙ eclypsis lunæ omnibus durat æquali tẽpore & æqualis pars luminaris ab omnibus uidetur eclypsata:in eclypsi uero solis minime hoc contingit:nam quoniam eclypsis:lunæ assimilata est candelæ extinctæ:extinctio candelæ omnibus æquali tempore durabit:& eclypsis similiter: at quia solis eclypsim(dictum est)assimilari interpositioni manus ante candelã:sicut alicui parti manus magis ĩterponit̃ ita maiori tpe & durat interpositio & maior pars obscuratur:ita si luna magis interponitur alicui parti q̃ aliæ:maiorẽ partem solis eclypsat & longiori spacio eclypsi duratura. Quarta differentia eclypsis lunæ semper est uniuersalis idest in uniuersa terra æqualiter apparens:ueluti candela extincta omnibus æqualiter extinguitur:& ut plurimum uniuersalis uniuersalitate partium lunæ.i.ut plurimum luna eclypsat secundum totum corpus ut patet:sed eclypsis solis & si possit esse uniuersalis non tamen uniuersaliter apparens:patet nam ex quo luna quando est in opposito augis epi.eius habet maiorem aut æqualem diametrum uisualem diametro solis potest totum solem eclypsare per interpositionem:ut alibi habet declarari: quia tamen non interponitur inter solem & omnem terram : eclypsis erat non in omni terra: uerum in aliqua tantum:& potest adduci exemplum de candela: quam interpositio manus põt parti cãmeræ & non toti absċõdere:ex quibus sequitur ꝙ quom sol uniuersalem eclypsim & uniuersaliter uisum.i.in uniuersa terra tempore quo passus est Iesus christus redemptor mundi:passus sit:referente Matheo capi.uigesimoseptio Marco decimotertio & Luca uigesimotertio inquiẽtibus:& tenebræ factæ sũt ĩ uniuersa terra ab hora sexta usq; ad horã nonã:& sol obscurat⁹ ẽ ꝙ ea eclypsis nõ fuit natura

lis pp dictã rõnẽ sed supra naturã:fuit etiã pter naturã:cũ solis eclypsis nõ possit eẽt naturaliter nisi in
cõiunctiõe luminariũ ut dictũ ẽ:tũc uero erat oppositio eorũdẽ:cũ eẽt quindecim mẽsis:dũ est pasca
hebreorꝫ ut oẽs referũt:Matheus uigesimosexto Marcus duodecio magister ubi uis paremus ut man
ducemus pasca : & erat dies pcedẽs passionẽ domini & luca uigesimosecundo describens tẽpus inci-
pit erat pasca & azima &c. Tertio fuit pter naturã qm̃ q̃tũcũqꝫ sit eclypsis solis uniuersalis nũq̃ aufert
lumẽ secũdariũ sed primariũ tm̃ ut dictũ ẽ & patet:unde fit umbra:i ea uero eclypsi utrũqꝫ lumẽ ẽ ab-
latũ:& tenebræ factæ sunt in uniuersa terra:ut dictũ ẽ:est nãqꝫ tenebra tã primarii luminis q̃ secunda
rii priuatio:ꝑpter qđ triplex miraculũ dionysius atheniẽsis ariopagita cognomine ab ariopago uilla
& parte athenarꝫ:erãt nãqꝫ olim athenæ inclita ciuitas studiorꝫ mater & bonarꝫ artiũ nutrix in tripli-
cẽ partẽ diuisæ:in partẽ iuxta mare neptuno deo marino cõsecratã & ab eo denoĩatã:ubi naues appli
cabant:& secũdã palladi dicatã:in qua uiri bellicosi morabant: & tertiã ariopagũ ab aries qđ ẽ mar-
tius & pagus uilla quasi uillã & locũ martis noĩatã:ubi erat studiũ phylosophiæ & reliquarꝫ artiũ:cu-
ius cũ esset dionysius summus phylosophus ab ea ariopagita cognominatus : miraculosam eclypsim
uidens:eãqꝫ contra cursum naturalem contigisse agnoscens : magnum aliquod contra naturam pro-
digium pronunciauit futurum:uel inquies mundialem machinam perituram quod non fore possibi
le in octauo phy. demonstratur:uel deum natura pacientem conclusit:in templo igitur palladis paciẽ
ti deo ignoto sibi aram absqꝫ imagine cum hac inscriptione deo ignoto dicatam construxit : quom
autem Beatus Paulus Apostolus athenis christum euangelizasset : & in prædicto templo dionysium
singulæ aræ quibus dicatæ essent iterrogasset: tandem dionysius aram deo dicatam ignoto dixit deo
passo elypsis tempore ædificasse. Cui paulus quem inquit uos ignoratis & colitis est quem anũcio uo
bis:& nonnullis miraculis christi fide manifestata dionysius sacri baptismatis lauacro ad fidem cõuer
sus in galliam migrans gallos ad fidem reduxit:ubi in episcopum electus & pro fide eadẽ passus mar-
tyr migrauit ad Iesum christum per infinita seculorum secula gloriosum & benedictum. Amen.

¶ Ioannis de sacrobosco Anglici Sphærici operis : & super eodem
Domini Francisci Capuani de Manfredonia scripti. FINIS

¶ IACOBI Fabri Stapuleñ. Commentarii in astronomicum IOANIS de Sacrobo-
sco ad splendidum uirum CAROLVM Boram Thesaurarium Regium.

¶ GEORGIVS Hermonymus Lacedæmonius splendide CAROLE qui te sum-
mopere colit, & cuius familiaritas mihi q̃ gratissima est: superioribus diebus cum
apud eum essem (ut mos suus est) uehæmenter ACADEMIAM nostram cõmen-
dabat. Vnum tamen deesse causabatur: quid inquam? Mathemata inquit, quæ (si
PLATONI septimo de repub. credimus) non modo reipub. litterariæ : sed & ciuili
momẽtum habent maximum, & in his (ut sentit PLATO) præcipue erudiẽdi sunt
qui naturis sunt optimis: sed qui (inquit) nostris phylosophantibus mitiore sunt in
genio. Adduxit & GEORGIVM Trapezuntium, q uel maxime de re litteraria be-
ne meritus uidetur, qꝫ eius ingenium ad MATHEMATICAS disciplinas e tene-
bris eruendas cõuerterit. Inflãmauit tum me mi CAROLE his & similibus uerbis
q̃ plurimis meus Fauorinus (sic enim nostrum GEORGIVM nuncupo) ut animũ
MATHEmaticis applicarẽ. Et post ARITHMETICAS Apodixes (quas in Ior-
dano paraui) Commentariolum in libellum de SPHAERA his diebus cudi, qꝫ is li
ber in hac alma PARISEORVM Academia legi soleat: ut aliqua commentationis
luce factus illustrior: nostris studentibus utilitatem, fructumqꝫ afferat. Affuit leua
mini domesticus noster Ioannes Griettanus: abaci, numerandiqꝫ peritiæ, & reliquæ
MATHEseos non inscite studiosus: scripsit opus: & quasi fesso humerum subiecit
ATLANTI. Opus ergo emissioni paratum splendide CAROLE tuæ dignitati di
co: ut in te eandẽ quã & tuus GEORgius (qui mihi tãq̃ pater est) uenerationem ob-
seruem & beniuolentiam: qui & in numerorꝫ & ASTROnomiæ subtilitatibus: in-
ter actiuas, ciuilesqꝫ administrationes non mediocriter uiuis eruditus. VALE.

Quarti libri commētario hæc decem & nouē.

ℭ Non nullæ ad sequentia notæ.



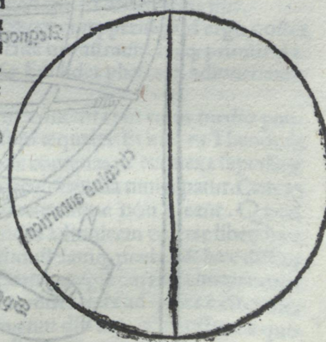
Irculus est figura plana una qdem circũducta linea cõtenta: in cuius medio pũctus est: a quo omnes rectæ lineæ ad circũdãtẽ lineã eductæ adinuicem sunt æquales. ℭ Figura plana ẽ cuius mediũ nõ subsultat egreditur ue ab extremis. ℭ Circũferẽtia circuli est linea circulũ cõtinens: hoc est: est linea illa ad quã omnes rectæ lineæ a centro circuli eiectæ adinuicem sunt æquales quæ & ambitus circuitus: curuaturaq: & circulus nõ nũq dicitur. ℭ Centrum circuli est punctus ille: a quo oẽs recte ad lineam circulum cõtinentem eductæ adinuicẽ sunt æquales. ℭ Dimidius circulus ẽ figura plana diametro circuli & medietate circunferentiæ cõtenta. ℭ Diameter circuli est quæcũq; linea recta p cẽtrũ circuli trãsiẽs utrinq; ad circunferentiã circuli eiecta. ℭ Linea recta est a puncto ad pũctum extensio breuissima. ℭ Solidum: corpus longitudine: latitudine: altitudineque dimẽsum. ℭ Altitudo: crassities: profunditas. ℭ Angulus est duarũ lineaꝝ mutuus contactus: est enim figuræ particula a lineæ contactu in amplitudinẽ surgens. ℭ Angulus rectus est angulus ex linẽa supra lineã cadente: & utrinq; altrinsecus duos adinuicẽ æquales angulos faciente causatus: ut angulus a d b: & angulus a d c. ℭ Quem si duæ rectæ lineæ continent: angulus rectilineus noiatur: si autem eum lineæ curuæ continent angulus curuus: sphæralisq; dicetur. Linea curua: circunferentia: aut circunferẽtiæ portio est. ℭ Angulus obtusus est angulus qui est recto maior: ut angulus e d b: continet eñi angulum rectum a d b: & insuper angulum e d a. ℭ Angulus acutus ẽ angulus recto minor: ut angulus e d c. Continet eñi angulus rectus a d c: angulum e d c: & insuper angulũ a d e: & anguli recti æquales: normalesq; dicuntur. Obtusi autẽ & acuti: obliqui: inæqualesq;. ℭ Integrum est res tota: aut rei pars: quæ sexagenaria partitione nõ prouenit. ℭ Minutum est sexagesima pars integri. ℭ Secundũ est sexagesima pars minuti. ℭ Tertiũ est sexagesima pars secundi: & ita deinceps secundũ naturalẽ numeri semperq; unitate crescentẽ multitudinẽ. ℭ Dies partitur i. xxiiii. horas: hora in sexagita minuta: minutũ in sexaginta secunda: secundum in sexaginta tertia: & ita deinceps secũdũ naturalẽ numeroꝝ seriem quo fit ut hora: secũda cõtineat 3600: & tertia 216000. ℭ Signũ est duodecia pars circuli. ℭ Gradus est tricesima pars signi: at triginta duodecies multiplicata 360 reddũt: quo fit ut iteꝝ recte diffiniat gradus esse tricẽtesima sexagesima pars circuli. Itẽ & gradus: partes circuli nũcupãtur. ℭ Frãgitur ergo circulus in duodecim signa: & signũ in trigesima gradus: & gradus in sexaginta minuta: & minutũ in sexaginta secũda: & secũdũ in sexaginta tertia: & hoc pacto deinceps. ℭ Animaduerte tamẽ in hac fractione sexagenaria: si frangit hora fragmẽta illa: minuta horaria: secũda: & tertia horaria dicũtur. Et si frãgit signũ: dicũt minuta: secũda: tertia signi: & ita deinceps. ℭ Abaci physica rõ i sexagenaria collectione (q̃ fit addẽdo) atq; sexagenaria mutuatiõe (q̃ fit distrahẽdo) itelligit in qua sũmopere curãdũ est: ut integra: similia sub similibus itegtis collocent: & similes minutiæ sub similibus: unius eiusdẽq; denoiationis minutiis: suis qdẽ iteruallis distictæ. Minutiæ sunt miuta: secũda: tertia: qrta: & ita deiceps: & i eisdẽ iteruallis spaciisq; denaria collectiõe aut mutuatiõe: q uulgaris ẽ: utẽdũ ẽ: & est a tenuioribus minutiis collectiõis: distractiõisq; ichoãdus labor: uerbi cã uolo in unũ colligere: hoc est simul addere duos primos subiectæ formulæ numeros: quoꝝ unus superior: & alter inferior collocatur: aut minorẽ a maiori subducere: addo subducoq; ut subiecta mõstrat formula.



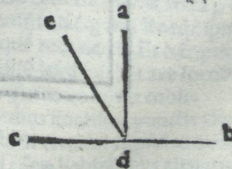
A c b: tota superficies linea a b contenta: circulus. A b linea circunferentia circuli c punctus: centrum.



A c b: dimidius circulus.



d e linea. diameter circuli



¶ Hoc pacto fit physica additio.

Sig.	Gra.	Minu.	Scđa	Tertia
0	54	48	37	20
0	50	36	39	42
1	45	25	21	02

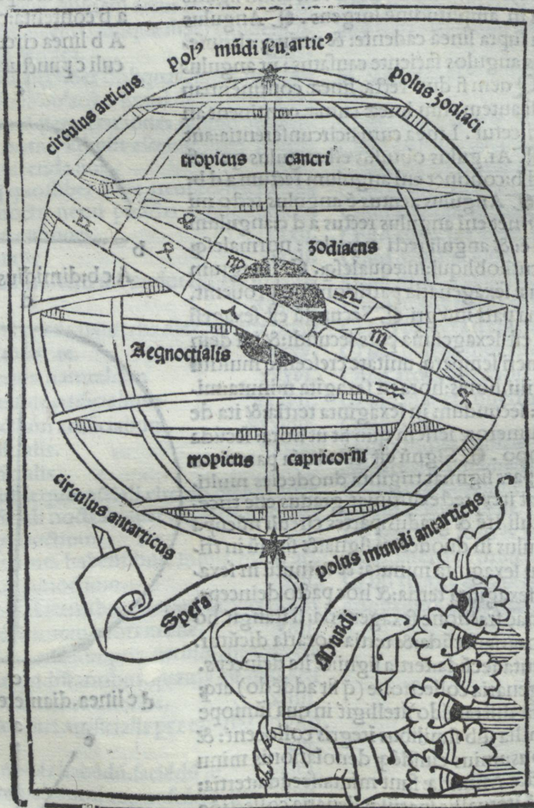
¶ Tertius numerus subter: ex duobus superioribus additione colligitur.

¶ Hoc pacto fit physica distractio.

Sig.	Gra.	Mi.	Se.	Ter.
0	54	48	37	20
0	50	36	39	42
0	04	11	57	38

¶ Tertius numerus subter: ex duobus superioribus distrahēdo relinquitur.

Hæc de abaci physica ratione adiecta sunt: non quia ad abacum: astronomicumq; calculum sufficienter introducant: sed ut calculum calculiq; peritos consulant: qui hæc astronomico instituto sunt formandi: sine qua numerandi peritia aditis quadriuii se cognoscant explosos: nullum unquam ex eo fructum suscepturi. Et sit semper oculis tum docentium: tum discentium subiecta materialis sphæra. Sed nunc principlale institutum aggrediamur.



¶ IACOBI Fabri Stapulensis in Astronomicum introductorium Ioannis de sacrobosco Cōmentarius cōsequenter autoris litteræ:cui seruit.adiunctus. Argumentum autoris.



APVD Syracusas Archimedes Syracusanus sphæræ inuentor proditur. Quem unum cum Marcellus Syracusas expugnaret: incolumen intactumq;(si fata dedissent)esse uolebat. Apud autem parisios Ioannes de sacrobosco hoc introductorio astronomico sphæræ utilitates aperuit: & quia prius quid est q̄ quale aliquid est cognoscere opere precium est(impossibile si quidem est cognoscere quia est nō cognoscentes quid est)iccirco hæc quattuor:sphæra:centꝝ: axis: polus:sphæræ in primis ab autore diffinienda suscipiuntur.

1 ¶ Sphæra ergo est transitus circunferentiæ dimidii circuli quæ(fixa diametro)eo usq; circunducitur:quousq; ad locum suum redeat. Et hæc descriptio ex euclidis undecimo sumpta est. Cuius hic intellectus habeatur. Sphæra est solidum quod ab arcu semicirculi(sua quidem immobili stanteq; diametro) una completa reuolutione circunscribi intelligitur. Et id solidum circunscribi intelligitur: quod continue ab arcu ipsum circunducendo:tangi imaginamur. Quod an possibile id quidem sit:an secus ad præsens nihil referat.

2 ¶ Et hæc profecto miræ efficaciæ descriptio est:quæ aperte docet (quātum sensibilis materia recipere ualeat)artificialem constituere sphæram:cuius utilem cōmodamq; intelligentiam nostræ tempestatis artifices multis auri pondo comparare deberent:qui metallo:ligno:aut alia materia figuras torno exprimere uolunt. Si itaq; in leui calibe aut ferro:sumpto circino supra quācūq; lineam semicirculus educatur qui ab arcu ad diametrum usq; excauetur:quin immo & medium diametri interstitium: & mox ad arcum circunferētiamq; exacuatur ut ea ex parte ad scindendum secādumq; fiat aptus:exurget instrumentum tornandis sphæris(haud secus q̄ circinus circulis)aptissimum. Hanc utilitatem sua descriptione nobis attulit Euclides:illamq; intendebat cum diceret sphæram esse transitum dimidii circuli:quæ(fixa diametro)quousq; ad locum suum redeat circunducitur:abditā:occultamq; tamen:ut solis studiosis pateret. Occulunt enim phylosophi passim miro ingenio sua secreta: ut desidibus non pateant:studiosis autem atq; solertibus puia sint.

3 ¶ Et si pennē ꝓmeruit laudē ꝑdix dedalius nepos q(ut Ouidius cecinit)Serre reppit usum.
Primus:& ex uno duo ferrea brachia nodo. Iunxit:ut æquali spacio distantibus illis.
Altera pars staret:pars altera duceret orbem:hoc est qui serram:circinumq; repperit:quid ergo noster Euclides:qui usum fabricandæ longe quidem utilioris spæræ:dilucide monstrauit. Neq; primus Archimedes: sed ante Archimedis tempus apud Megaras Megarensis Euclides phæram adinuenerat. Sed nunc ad alteram diffinitionem transeamus.

4 ¶ Iterum sphæra est solida:corporeaq; figura:una quidem superficie contenta: in cuius medio punctus est:a quo omnes recte ad circunferentiam eductæ adinuicem sunt æquales. Et hæc ex Theodosii libro de sphæris sumpta est. Et hæc particula: una quidem superficie contenta de conuexa superficie (quæ circundantium ultima est)intelligitur:quæ eadem & spæræ circunferentia nuncupatur. Cætera autem adeo clara sunt(ut quibus circuli diffinitio cognita est)commentatione non egeant. Quod enim in planis circulus est:in solidis est sphæra. Et si positas diffinitiōes adinuicem cōferre libet: hæc sphæræ substantiam:illa uero magis fabricandæ sphæræ modum:industriamq; præbet & hæc diffinitio:illa uero potius descriptio dicenda est. Sed hæc logico q̄ astronomo magis curanda linquantur.

5 ¶ Centrum sphæræ est punctus in medio spæræ collocatus: a quo omnes recte ad sphæræ circunferentiam eductæ adinuicem sunt æquales:perinde ac circuli centrum:eum dicimus eē punctum a quo in circuli meditullio sito:omnes recte ad circuli ambitum eductæ adinuicem æquantur.

¶ Axis phæræ est linea recta ꝑ centꝝ sphæræ transiens ex utraq; parte suas extremitates ad spæræ circūferētiā aplicās:circa quā sphæra cōuertiť. Autoris diffinitio nōdū cōpleta erat. nā nō oīs recta ꝑ cētꝝ sphæræ trāsiēs:ex utraq; ꝑte applicata dř axis: ſʒ ea sola circa quā cōuertiť rotaťq; atq; ītorq̄ť sphæra.nec ab re qdē.nā diciť ad similitudinē axis carri:q stipes teres est circa quē rota uertiť. Et hāc ꝑticulā Theodosi⁹ cū axē diffiniret:diligēter ānotauit: neq; id quoq; latuit Māiliū ita de mūdi axe locutū.
Aera per gelidum tenuis deducitur axis Sidereus:medium circa quem uoluitur orbis.

6 ¶ Polus mundi est punctus axē mundi terminans. Oīs.n.recta finita duobus finalibus punctis clauditť:terminaťq;.cū itaq; mūdi axis linea recta sit & finita:duobus igiť eiusmōi termiabiť pūctis:quoꝝ uterq;:& polus & cardo mūdi nūcupať& quoꝝ ille q citra æqnoctialē ad cācꝝ habitātibus eleuaťpolus arcticus:ille uero q sēp eisdē dep̄ssus occulitur polus antarcticus dř. Sed qd circulus æqnocialis: qd cācer:& qua de cā ita uocētur postea euadet māifestū. Et q̄ hic de axe & polo dicūť ad primū mobile referēda sūt:qđ solū materialis sphæra ſp nr̄is oculis ī oīb⁹hui⁹libelli mōstrād⁹ obiecta rep̄sētat.

7 ¶Mox cœlestem spæram diducit in primum mobile:firmamentum quæ & stellifera sphæra est: in
saturniam iouiam:martiam:solarem:ueneream:mercurialem atq; lunarem:quæ nouem numero sũt
ordine sitæ:quam quidem partitionem secundum substãtiam nominat:ꝙ similis sit illi:qua partimur
animal in hominem:æquum:leonem; & reliquas animantes:estq; generis in suas species. Fuit enim
antiquitas octonario mobilium sphærarum numero contenta:mox ad nouenarium astronomorum
posteritas fere ad Alphonsi tempora reduxit. Purbachius autem plane denarium numerum asseruit.
Scda ptitiõe speram secat in speram rectã & obliquã: & hanc ptitionẽ scdm accidens noĩat ꝙ similis
sit illi qua ptiret aĩal in aĩal uigil atq; aĩal somno euictũ:quã totius in mõ in suas ptes logici nũcupãt
8 ¶Sphæra recta est eorum qui sub æquinoctiali circulo habitant:quæ prouide recta dicitur:q illis pa-
ri interuallo in medio duorum polorum interstitio positis: neuter polorum altero magis eleuetur:
aut quia eoꝝ horizõ æquinoctialẽ ad angulos rectos æquosq; intersecat:qđ accepto coluro ꝓ orizõ-
te pfacile cernit. quid tamẽ sit æquinoctialis circulus:qd horizon:& qd colurus postea fiet mãifestũ
¶Sphæra obliqua est sphæra habitantiũ ultra citraq; æquinoctiũ: quæ ideo illis prona obliquaq; di
cit:quod æquo interuallo:in medio poloꝝ interstitio siti nõ sint:ueꝝ illis unus poloꝝ semper eleuat
alter autẽ iisdẽ semper depræssus occultat:aut ꝙ illoꝝ horizõ:æquinoctialẽ circulũ ad angulos obli
quos in æqualesq; intercipit atq; secat quẽ pro inde horizonta artificialẽ nuncupat:ꝙ diẽ artificialem
ab artificiali nocte dirimat:quid autẽ dies artificialis & artificialis nox dicat postea libro tertio sermo
futurus est. Et semper obliq;:decliuisq; sphæræ horizonta angulis impibus æquatorẽ secare ueꝝ esse
cõstabit:nisi oĩno e directo sub polo iaceãt:hoꝝ enim horizõ æquinoctialẽ circulũ nõ intersecaret
imo eũdẽ æq̃tori circulo:circulũ eẽ cõtingeret. sphærã tamẽ ꝓpter primã causaꝝ obliquã: decliuẽq;
hr̃e cẽserent:ꝙ alter poloꝝ illis eleuat maxĩe super emineret:alter uero maxĩe depssus sẽp occultaret

¶Quæ forma sit mundi Capitulum secundum.

9 ¶Vniuersã mundi machinã uocamus:oĩum corpoꝝ tũ superioꝝ tũ inferioꝝ congeriẽ: quæ in ele-
mentarẽ regionẽ diducit & cœlestẽ elementaris quidẽ regio elementa & ex elementis contempera
ta cõtinet:assidue generationi:corruptioni:auctioni:diminutioni:alterationi:& lationi obnoxia: sub
iectaq;. Quattuor elementa ignis:aer:aqua:terra:quæ si sincera puraq; darent: in partes diuersaꝝ for-
maꝝ cõtemperamentorũq; minime secarent. quoꝝ ignis cœli uiciniã summaq; locũ sibi fecit ĩ arce.
Proximus est aer illi grauitate:locoq;,
Et præssa est grauitate sui. circunfluus humor
Densior iis tellus elementaq; grandia traxit:
Vltima possedit:solidumq; coercuit orbem.
Queadmodũ ex phylosophis deprompta: eleganti carmine cecinit Ouidius: quæ deus mundi opi-
fex:optimusq; architectus hunc in modũ locauit:& dissociata locis concordi pace ligauit. Et ex horũ
elementoꝝ contemperamentis:uariæ reꝝ sensibiliũ species ꝓpagant. & cũ sũmus mũdi faber mũdũ
gyro tornãdo æquauit:terrã in medio tanq̃ ĩmobile sui opis cẽtꝝ:æquali ab extremis æq̃libratã spa
cio collocauit:penniq; qete firmauit. cætera autẽ agitationi parẽtia fecit. quãto enĩ aqua agitabilior
terra:tãto aer aq̃ cõcitatior:& ignis aere rapidior. s; hæc physicã magis q̃ astronomicã desiderãt opã.
10 ¶Circa aũt elementariã regionẽ:ortus:interitusq; uicitudinibus subiectã supereminet lucidus ether
(quod cœlũ & quintã essentiã phylosophi nuncupant) iã ortus:interitusq; expers:cui neq; autorẽ qc-
quã accedit:neq; diminutionis iniuria detrimentoq;:quicq̃ detrahit:sed inuariabili in defluxaq; sub-
stantia semper idẽ manens nouẽ:cœlestes sphæras (ut autoris fert opinio) complectit:sese orbiculari
ter circundantes. quæ seriẽ auspicata a sphæra nobis uiciniore: hũc ordinẽ sunt sortitæ. sphæra Lunæ
Mercurii:Veneris:Solis:Martis:Iouis:Saturni Firmamentũ:& primũ mobile. quod quidẽ primũ mo
bile continue supra mundi cardines infra diẽ & noctẽ:semel completa reuolutione circa terram con
uertitur rotaturq;. estq; is motus ab ortu per meridiem ad occasum:tãdem in ortum recurrens. & pri-
mus motus dicitur. quẽ æquator:æquinoctialisq; circulus mediũ diuidit: ut linea uelocissime mota.
11 ¶Et primum mobile omnes ethereas sphæras suo ambitu contentas: seu infra diem & noctem (hoc
est in uigintiquattuor horarum interuallo) semel circa terram suo motu raptat. haud secus q̃ si plu-
res teretes pilæ se mutuo claudant:tangatq; consequenter minor circundantem maiorem:maxima ea
rum circunuoluta rotataq;: cæteræ intra clusæ simul unaq; circunuoluentur: rotabunturq;: ad ipsius
maxime circunuolutionem. ita quoq; & in sphæris cœlestibus: sed huiusmodi motum ĩferiores sphæ
ræ non per se sed per alterum possident. utpote qui non in ipsis: sed in primo mobili existat:& quæ ad
alterius motum quiq; in altero est moueantur. quemadmodum sedens in naui ad nauis motum im-
pellitur:uehiturq; procul:cum idem in se nullum habeat lationis motum.
12 ¶At inferiorum sphærarum quelibet (ut autoris sententia est) per se proprioq; motu per obliquum
circulum circa suos axes:suosq; polos:primo mobili contranititur:de occidente ad orientem per me-
ridiem:se reuocans in occidentem. Obliquus circulus est signifer:quo de posterior futurus est sermo.
neq; ꝙ dictum est sphæras illas primo motui contraniti:idcirco intelligas illorum motuum contra-
rietatem aliquam: aut aliquam mouendi difficultatem atq; reluctantiam. quandoquidem phy-
losophia sit compertum: cœlestes motus adinuicem non esse contrarios & cœlum ipsum absq; fa-
tigatione reluctantiaq; & resistentia intemperari. & quando talis loquendi mos compõatur: ut sphæ

ræ inferiores contrario motu ad primam:agitari dicantur:hic certus expetitur intellectus:ut idẽ penitus intelligat ac si plane subiectas sphæras e diuerso ad primã agitandi mõ:itorqueri agitariq́ dicãus.

13 ❡Nec adeo obtuse concipiendũ est:quasi duo motus ĩ subiectis:inferioribusq́ sphæris sint. ut uerbi cã:ĩ sphæra solis duo:quoꝝ altero de oriente ad occasũ rapiat in orientẽ recurrendo:altero uero e diuerso facto:ab occidente cõpleta reuolutione recurrat in occidentẽ.nã hoꝝ mutuũ prĩo ꝑ alteꝝ:atq́ ꝑ accidens:(perinde ac sedens in naue)mouet:scđo uero ꝑ se.estq́ hoꝝ motuũ prius in prĩo mobili: scđus aũt ĩ unaquaq́ subiectaꝝ.sphæraꝝ ꝓpius atq́ peculiaris:nec hos motus difficile imaginabere si sphærulã:pilãq́ uitreã aq̃ oppleueris:quã ita te uersus agites ut aqua aduorsũ te uertigies ducat mox sensim uitreã pilã ad oppositũ gyrando circunuoluas:& intuebere cõtentã aquã ad pilæ motũ pariter moueri:pariter & contranitendo uortigines ducere.Sed has quidẽ per se:illũ autẽ pilæ motum per alterum ducit.ergo per lucentem :uitream pilam primum mobile:& per intraclusum humorem subiectas contentas contranitentesq́ sphæras præsentes animo effingito.

14 ❡Neq́ æq̃li tpe suos circulos absoluũt oẽs:sed octaua phæra (ut ptolomæo uisũ ẽ) ĩ cẽtꝝ annis cõtranitẽs gradũ unũ ꝑficit : quo fieret cũ oĩs circulus .36. sit ꝑtiũ:ut unã octaua spæra circulationẽ .36. milibus annoꝝ ꝑficeret:ducto.n.annoꝝ cẽtenario ꝑ trecẽtas sexagitas ꝑtes(q̃s gradus & numeꝝ circuli dicimus)surgit numerus.36. miliũ annoꝝ.Et sphæra saturni suũ circulũ ambit ĩ.3. annis sphæra iouis suũ ĩ.12.sphæra martis suũ ĩ.2.sphæra solis suũ ĩ.365.diebus & sex horis.hoc ẽ ĩ uno anno & quadrate diei.ueneris & mercurii cõsimiliter.Et luna ĩ.28.diebus fere eũdẽ signiferꝝ circulũ metit. ❡At recẽtiũ astronomoꝝ sicut & priscoꝝ sentẽtia ẽ primũ mobile ĩn.24.horis motũ suũ ĩtẽpare.Et nonũ mobile cõtranitẽdo ĩ.49.milibus annoꝝ. & octauã sphærã motu accessus & recessus ĩ.7.milibus annoꝝ de quo motu autor nihil meminit.q̃ tñ adduxit ĩtroductiõe ĩstitutiõi sufferre uidet.illa autẽ altius nobis plenius ĩstitutis ex aliis sũt reqrẽda.Et hæc de æq̃libus motibus quos medios nũcupãt ĩtelligẽda sũt.quos q amplius cognoscere desiderãt:& q̃to tpe ꝑficiãt:æqus ueriusq́ nũero deꝑhẽdere ualebũt.si subiectã hoꝝ motuũ formulã ĩtuabũt in qua.S.G.M.2.3.4.5.6.7.significãt signa gradus minuta:scđa:tertia:q̃rta:q̃nta:sexta:septima:& cũ ĩ loco signoꝝ.12.repiet: cõpletã peractãq́ circulationem designant.depræhendant ergo mõ qui sequit: cœlestiũ orbiũ æquales motus pariter & tẽpora.

	S	G	M	2	3	4	5	6	7
❡Decimum quod & primum mobile:in hora	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Decimum mobile in die	12	0	0	0	0	0	0	0	0
❡Nonum quod & secundum mobile:in die	0	0	0	0	4	20	41	17	12
Nonum mobile in anno	0	0	0	26	25	51	9	38	0
Nonum mobile in annis 49000	12	0	0	0	4	56	34	0	0
❡Aplanes quæ & octaua sphæra:in die	0	0	0	0	30	24	49	0	0
Aplanes in anno	0	0	3	5	0	58	5	0	0
Aplanes in annis 7000	12	0	0	0	0	12	30	0	0
	S	G	M	2	3	4	5	6	7
❡Saturni circus in die	0	0	2	0	35	17	40	21	0
Saturni circus in anno	0	12	13	34	42	30	27	45	0
Saturni circus in annis 30	12	7	1	25	22	17	34	57	0
Saturni circus in annis 29 & diebus 163	12	0	1	22	25	44	1	48	0
❡Iouis circus in die	0	0	4	59	15	27	7	23	50
Iouis circus in anno	1	0	20	28	59	59	59	59	10
Iouis circus in annis 12	12	4	20	45	46	21	22	1	30
Iouis circus in annis 11 & diebus 314	12	0	1	24	22	50	57	22	10
❡Martis circus in die	0	0	31	26	38	40	5	0	0
Martis circus in annis 2	12	22	34	10	27	40	50	0	0
Martis circus in anno & diebus 322	12	0	2	4	44	57	15	0	0
❡Solis:Veneris:& Mercurii circuli in hora	0	0	2	27	50	49	3	18	4
Solis:Veneris:& Mercurii circuli in die	0	0	59	8	19	37	19	13	56
Solis:Veneris:& Mercurii circuli in anno	11	29	45	39	22	1	59	45	40
Solis:Veneris:& Mercurii circuli in anno & horis 6	12	0	0	26	26	56	19	34	4
❡Lunæ circus in hora	0	0	32	56	27	33	7	57	41
Lunæ circus in die	0	13	10	35	1	15	11	4	35
Lunæ circus in diebus 27 & horis 8	12	0	9	17	14	15	2	45	13

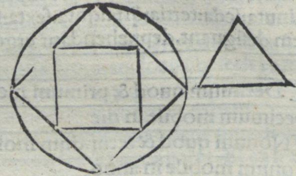
De cœli reuolutione Capitulum tertium.

15 Cœlum uolui ab ortu ad occasum. Primo indicio sunt stellæ quas sensim ab oriente (quasq; medium cœli fastigium teneant) cōscendere uidemus: a quo pronæ continuæ labuntur ad occasum.

16 Secundo stellæ quæ nobis nō occidunt ut eæ quæ circa polum arcticum (qui noster polus est) existunt: quas in totius noctis serenitate circa eundem polum gyros ducere perspicimus: & eum motum ex orientis parte inchoare ꝙ autem assiduæ in eadem propinquitate perseuerant indicium est eas nō per se in suo orbe: sed ad sui orbis raptum ferri nec iniuria. nam hūc motum a primo mobili possidēt.

Quod cœlum sit rotundum Capitulum quartum.

17 Primo cœlum rotundum est ut mundum archetypum atq; exemplarem quoad fieri potest imitetur. in quo diuino exemplariq; mundo neq; principium neq; finis usquam est: sed omnium principium ipse idem atq; finis est. ita rotundæ spæricæq; figuræ nusquam determinatum principium atq; finem reperias: sed ubiq; principium atq; finis esse uidetur. Secūdo quia omnium corporum isoperimetrorum (hoc est æqualium circundantium superficierum) rotunda figura capacissima est. talem autem decuit habere ipsum mundum ut qui intra se omnia contenturus esset. Tertio si cœlum esset trilatere: quadrilatere: aut multilatere multa consequuntur incommoda: orbem scilicet in orbe sine uacuo esse non posse. & circundatum ab altero corpus sine locum esse. & orbes inuicem non sine offensione: sectionisq; iniuria posse moueri. hæc autem sequuntur incommoda si primi mobilis concauum: aut alicuius inferiorum conuexum sphæricam sibi non uendicat figuram: ut ad latus adiectæ figuræ monstrant.



18 Quarto rationem alphragani adiungit: quæ parum efficax paruiq; momenti est: ꝙ si cœlum lateratæ esset figuræ: stellam supra nos existentem nobis propinquiorem esse: & proinde illic nobis q̃ in ortu maiorem debere uideri. At uero eam nō oporteret (tametsi supra nos existeret) nobis propinquiorem q̃ in ortu aut occasu esse: ut si angulus supra nos esset collocatus. & belle illam rationem emendat autor: ꝙ sol aut stella idcirco in ortu aut occasu appareat maior: quia sit a nobis semotior: elongatiorq;: nam terra ad cœlum perinde ut centrum ad circulum sese habet. a quo omnes recte ad circunferentiam eductæ sunt æquales: & molis (collatione ad cœlum facta) insensibilis. quapropter illa distantiæ diuersitas apparentiam illam nomine facit (est enim ea (si qua est) impercepta: nulliusq; momenti) sed mediorum diuersitas. densius enim: compactiusq; medium uisibiles radios: uisibiliumq; species uberius diffundit: resq; ipsas cogit maiore sub mole uideri. Hinc quoq; flante austro res maiusculas q̃ flante borea uoluit Aristoteles apparere: & hinc munus in per lucentis conspicueq; aquæ fundo conspectus maior uidetur: sed hæc suspectiuus potius q̃ astronomus dignoret atq; contempletur.

Quod terra sit rotunda Caput quintum.

19 Terram esse globosam multis depræhenditur indiciis. Primo ꝙ stellæ prius orientalioribus quā nobis ad occasum uicinioribus oriantur. Secundo ꝙ deliquia lunæ quæ orientalibus circa horā noctis tertiam apparent: nobis circa primam nocturnam horam uidentur: ꝙ orientalibus prius q̃ nobis illucescat dies: pariter & nox contingat. Horum autem causa præter terræ tumorem (quo se ab ortu ad occasum in medio interstitio attollit: eleuatq;) nullam assignare possumus. si enim terra ortum inter & occasum plana esset: haud prius eois q̃ occiduis orirentur neq; prior illius q̃ nobilis illucesceret dies.

20 Sed a meridie ad polū terrā eē rotūdā cognoscitur: ꝙ ad polū habitantibus aliquæ stellæ ut stellæ Cynosuræ: Elices: & Bootis (hoc est minoris maiorisq; Vrsæ & arcturi) cōtinuo semperq; apparēt: nō autem iis qui ad æquatorem habitando deuergunt. Et contra habitantibus ad arctum aliquæ stellæ semper occultantur ut stella Canopus: quæ Egyptios ad æquinoctium deuergentes clara face illuminat: ut etiam interdiu uideri perhibeatur. & horum nullam causam assignare promptum est: ꝑter terræ tumorem inter arctum & æquatorem interceptum: si enim terra illic plana: æqualiq; superficie eēt profecto ab arcto ad æquatorem eædem stellæ continuo uidentur. hoc itaq; manifestum indicium est terram a polo ad meridiem globosam speciem gerere: quare cum depræhēsa itidem sit ab ortu ad occasum rotunda. cognoscit igit in nostro hemisperio esse rotunda: & ubicūq; gentiū sit uirorum habi

ratio illud idē de ſuo hemiſperio depræhendere liceret:nō iniuria igitur aſtruitur terram eē rotūdā.

¶ Quod aqua ſit rotunda Capitulum ſextum.

21 ¶ Aquā etiā ſphæricā eē:ſuis depræhendit̃ indiciis.Primo ꝙ poſito ſigno in littore maris & medio uidendi interſtitio:eodē conſimiliꝙ mō affecto:oculus in prora nauis abeuntis primū percipit ſignū mox tantū procedere proculꝙ abire ualebit ut eidē ſigni auferatur obtutus. rurſus autē eidē rudētes aſcendenti:iteꝝ appareat ſignū:mox auferat̃ eidē:idē tamē de mali ſummitate uiſuro . Et hoꝝ cauſa eſt tumor aquæ.ſi enim plana eſſet:cū res ſub arctiore radio fortius uideat̃:deberet ſignū potius in ꝓra:ꝗ mali ſummitate uideri. ¶ Scđo in rebus homogeneis:ſimiliariumꝙ partium (cuiuſmodi aquā eē cognoſcimus)partes & totā ſimilē natura deſiderāt figurā. at aꝗ partes rotūdā natura appetūt figurā:ut ros & aꝗ guttulæ mōſtrāt ergo & aqua.Hæc itaꝙ ſufficientia ꝓſtāt argumēta aquā eē rotūdā.

¶ Quod terra ſit centrum mundi Capitulum ſeptimum.

22 ¶ Terrā in medio tanꝗ centꝝ locatā eē: ſigna declarant . Primo ꝙ ſtellæ in ortu:meridie : & occaſu æquali mole eē uident̃:quaſi ſit terra in meditullio & cœli cētꝝ:ab oībus cœli partibus æquidiſtans. ꝙ ſi uarietas ulla eſt:collatiōe tamē ad cœlū facta:inſenſibilis nulliuſꝙ momēti putanda eſt. ¶ Scđo ꝙ ubiꝙ gentiū cōpertū exploratūꝙ eſt: cœli dimidiū ſupra & dimidiū infra ſemper hr̄i . ut æquinoctia pleniluniaꝙ monſtrant:quod minime contingeret:niſi terra in meditullio & ut mundi centꝝ ſita eſſet.fieri enim nequiret : ſi terra ad cœlū uaſtā inſignēꝙ molē gereret : ut cœli medietas continuo uideret̃. ¶ Tertio ſi terrā intelligimus ſuper centꝝ in duo æque ſectā & oculū in cētro collocari nō amplius oculus ille quā cœli mediū uidebit.eſt igit̃ tumor a terræ centro ad eius ambitū(facta quidē ad cœlū collatione)inſenſibilis. ¶ Quarto ꝙ autore alphragano quælibet ſtella(quæ uiſu notari ualet)maior eſt decieſocties terra ut amplius circa finē nr̄æ cōmentationis dillucidius apparebit at ſtella illa quaſi punctus in firmamento lucet.multo igitur ualentiore iure terra ad cœlum collata:ut punctus cenſebitur .quæ cum ſit in medio(ut iam oſtenſum eſt)erit ergo terra ut cœli centrum.

¶ Quod terra immobilis quieſcat Capitulum octauum.

23 ¶ Hic terræ imobilitatē pſeuerantēꝙ in mundi medio qetē ꝓponit.qđ qdē primo euenit:ꝙ oē graue natura ſuū ſitū circa mundi centꝝ appetit.cū itaꝙ terra oīum ſit grauiſſima:maxime quoꝙ id centrū appetit.quo conſecuto in eo ſitu natura quieſcit.& cū ab eo nullo pacto(niſi ab eo qui eā cōdidit) dimoueri diſlocariꝙ poſſit:iugis & pſeuerans erit ille ſtatus. res enim a ſuo ſitu:natiuoꝙ loco nō niſi altero dimouente excluduntur pelluntur ꝙ:Scđo quicqd a medio:cœli uerſus ambitū mouetur aſcēdit:ſi ergo terra ſtabilis:immotaꝙ natura nō manet:ſed cœli uerſus ambitū mouetur: natura aſcēdet: quod omnes cenſebunt impoſſibile.Neꝙ quidem circa proprium centrum terram poſſe reſolui:fides ex Ariſtotele ſumpta.māifeſtum eſt ergo terrā in mundi medio: iugem ſtabilemꝙ qetē ſibi retinere.

¶ De quantitate abſoluta terræ Capitulum nonum.

24 ¶ Terræ ambitum(inquit) Ambroſii:Macrobii:Theodoſii:& Eraſtothenis autoritas demonſtrat: ꝙ ſit ducenta & qnquaginta duo milia romanoꝝ ſtadioꝝ cōtinens:ꝗ unicuiꝙ trecentaꝝ ſexaginta partiū terræ:ſeptiginta tribuēdo ſtadia ſurgunt.ſi.n.360.in.700.duxeris,ꝓtinus nūerus.252000.naſcitur. Sed quo ingenio pħi terræ ambitū depræhenderint inſinuat:ut quiſquis ſua opera id experiri ualeat ſi lubet.ſuſpenſo enim in nocte perſpicua aſtroꝝ gnomico : & ſtella arctica per utrūꝙ foramē pinarū regulæ in medio dorſo inſtrumēti iacentis notata:mundi menſores ſtellæ notatæ altitudine notarūt mox retro calle hanc ſtellā uerſus profecti: tantū proceſſere quo ad eadē ſtella per utrūꝙ foramē pinulaꝝ ut prius perſpecta:media dorſum inſtrumenti regula una parte altius ſteterit: tunc quoꝙ cognorunt ſe unā cœli partem:unūꝙ gradum cōfeciſſe: pariter & terræ unā illi cœleſti parti reſpondentem quā menſi ſeptingentoꝝ ſtadioꝝ eſſe compererunt. & quia in terræ ambitu eidem æquales trecentæ & ſexaginta habentur partes: cum ambitus circuituſꝙ omnis trecentas & ſexaginta partes contineat: (quas gradus nuncupant)ideo dictis .700.in.360.numerum.252000.ſtadiorum protinus natum eſſe uiderunt.atꝙ totius terræ ambitum ſtadia totidem continentem mox intellexerunt: poſteriſꝙ ſcriptis demandarunt:& quiuis ſimili ingenio probare id poſſit: qui quantuluncūꝙ in gnomicis aſtronomicis fuerit inſtitutus,Et ambitu terræ habito:ſi qus cognoſcere deſiderat quanta ſit terræ diametrus (quæ quidem recta linea eſt per centrum terræ:utrinꝙ ad eius circunferentiam eiecta)facile per regulam diametri id cognoſcet:quam uult autor eſſe hanc.

25 ¶Circunferētiæ uicesima scđa parte dépta:residui tertia pars est diameter. Vt si datur circunferentia ut duorꝫ & uiginti:dépta unitate quæ uicesima scđa pars est:restant unum & uiginti. cuius tertia pars est septē:& illius circunferentiæ diametrus. Si ergo cupis diametri terræ cognoscere quantitatē: quæ re uicesimā scđam partē circuitus terræ partiēdo diuidēdoq̃.252000.qui numerus ē circūferētiæ terræ:p uigīti duo & ueneīt nūerus .11454. una scđa & una uicesima scđa quē uicesimæ scđæ partis nūerū subduc a nūero ambitus terræ.252000.& relinquūť.240545.& decē uicesimæ scđæ huius ergo residui q̄re partē tertiā ip̄m p tria ptinēdo:eritq̃.80181.semis & septē uicesimæ scđæ quā dic iuxta diametri regulā eē quæsitā terræ diametrꝫ:cuius semidiameter erit .40090.& uigīti uicesimæ scđæ.

26 ¶At quia ad usū regulæ autoris opus est diuisione ad uicesimā scđam partē eliciendā:deinde eiusdē uicesimæ scđæ a toto subductione & iterꝫ ad tertiæ partis inuentionē: residui diuisione . quæ laborē numerantibus ingerunt ideo faciliore uia:calculoq̃ breuiori & diametrꝫ ex circunferentia. & ex diametro ambitū circunferentiāq̃ cognoscere ualebimus hoc pacto . ¶Ad cognoscendā diametrꝫ per circunferentiā:multiplica numerꝫ circunferētiæ p septē & diuide p uiginti duo & nasceť diametri numerus. ¶Ad cognoscēdā autē circunferentiā p diametrꝫ:multiplica numerꝫ diametri p uiginti duo & productum diuide per septem & circunferentia:ambitusq̃ proueniet.Et si desideras stadia ad miliaria:passus:cubitos:pedes:sextantes:palmos & digitos reducere:hæc notato.

27 ¶Digit⁹ h̄ mēsurarꝫ mīma statuiť

Palmus	Digitor habet	4	As:itegrꝫ:partes cōtinens		12	Semis	ptes	6
Sextans	Palmos habet	3	Deunx	ptes	11	Quīquūx	ptes	5
Pes,	Palmos habet	4	Dextans	ptes	10	Triens	ptes	4
Cubitus	Sesq̄pes ē;palmos h̄ns	6	Dodrans	ptes	9	Quadrans	ptes	3
Passus	Pedes habet	5	Bisse	ptes	8	Sextans	ptes	2
Stadium	Passus habet	125	Septunx	ptes	7	Vncia	ptē	1
Miliariū	Stadia	8						

28 ¶Hæc ex Lucio moderato:Cāpanoq̃.Et si numerꝫ circuitus terræ p mediū hoc est p duo partiris:habes distantiā in terra de polo ad polū:& de ortu ad occasū . Et si diametri numerū itidē p duo partiris semidiameter terræ(quæ superius posita est)nasceť & distantia a terræ curatura : circunferentiaq̃ ad eius centrum:siue eā ad digitos:palmos:sextantes:pedes:cubitos:passus:stadia:aut miliaria reduxeris quæ cognoscentibus abacum:factu q̄ facillima sunt:Sed nunc alias ponendi distantias quæ ex terræ semidiametro cognoscuntur:exercitationis gratia satis hic oportunus uideť esse locus . in qua re facienda Alphraganum eiusq̃ sequemur hypotheses.uicesima enim prima sui astronomici differentia:terræ semidiametrum ponit esse miliarium.3250.

29 ¶Et a terra ad globi lunæ cōcauum interualum:distantiāq̃ eē tricesies ter semidiametrum terræ : & dimidium & uicesimā eiusdē semidiametri.33. una scđa & una uicesima . Et a terra ad eius cōuexū & mercurii cōcauū:iteruallū eē sexagies q̄ter & sextātē hoc ē sextā ptē semidiametri terræ.64.una sexta.Et a terra ad mercurii cōuexū & ueneris cōcauum:īteruallum cēties:sexagies & septies terræ semidiametrꝫ.167.Et a terra ad uenerei globi cōuexum:& solis cōcauum:interuallum milies centies & uicies terræ semidiametrꝫ.1120.Et a terra ad solaris orbis cōuexum & martis cōcauum:interuallum esse milies ducenties & uicies terræ semidiametrꝫ.1220.Et a terra ad martis cōuexum & iouialis globi cōcauum:interuallum eē octies milies octingēties septuagesies sexies terræ semidiametrꝫ.8876.Et a terra ad iouis cōuexum& saturni cōcauum deciēsquater milies quadringenties quinquies terræ semidiametrꝫ.14405.Et a terra ad saturni cōuexum & octaui cilculi cōcauum : interuallum eē uicies milies: cēties & decies terræ semidiametrꝫ.20110.Et a terra ad octaui circuli cōuexū & noni cōcauū īteruallū eē p̄cedētis īterualli duplū.40220.Ex his colligūť miliaria horꝫ īteruallorꝫ a terra p ordinē h̄ pacto.

30 ¶Interualla a centro terræ ad cōcaua & cōuexa globorꝫ cœlestiū.

		1
Concauum Lunæ	109037	2
Conuexum Lunæ	208541	4
Concauum Mercurii	208541	6
Conuexum Mercurii	542750	4
Concauum Veneris	542750	6
Conuexum Veneris	3640000	
Concauum Solis	3640000	
Conuexum Solis	3965000	
Concauum Martis	3965000	
Conuexum Martis	28847000	
Concauum Iouis	28847000	

Conuexum Iouis	46816250
Concauum Saturni	46816250
Conuexum Saturni	65357500
Concauum Octauæ sphæræ	65357500
Conuexum Octauæ sphæræ	130715000
Concauum Noni orbis	130715000

32 ¶ Et orbium spissitudines:crassitudinesq́ subducto concaui interuallo ab uniuscuiusq́ sui orbis conuexo relinquuntur:quæ sunt hoc pacto.

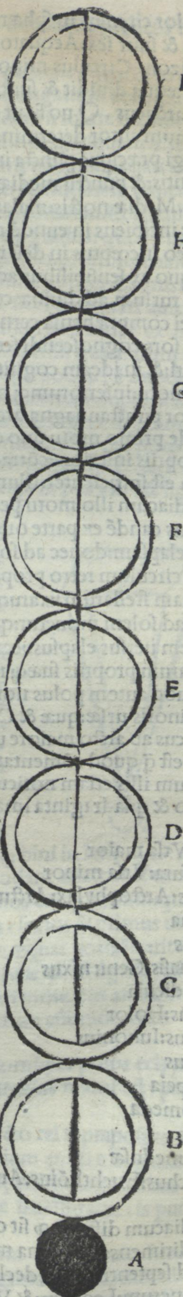
Crassitudo globi Lunæ	99504
Crassitudo globi Mercurii	334209
Crassitudo globi Veneris	3097250
Crassitudo globi Solis	325000
Crassitudo globi Martis	24882000
Crassitudo globi Iouis	17969250
Crassitudo globi Saturni	18541250
Crassitudo globi Octaui	65357500

33 ¶ Duplato cuiuslibet globi conuexo: facile ex regula diametri cœlestium globorum circuitus circunferentiasq́ elicias hoc pacto.

Circunferentia globi Lunæ	1310829
Circunferentia globi Mercurii	3411572
Circunferentia globi Veneris	22880000
Circunferentia globi Solis	24922857
Circunferentia globi Martis	181324000
Circunferentia globi Iouis	94273572
Circunferentia globi Saturni	410818572
Circunferentia globi Octaui	821637143

34 ¶ Quo quidem circunferentiarum numero per.360. partito proueniunt miliaria:quæ unicuiusuis globi gradui respondent hoc pacto.

Vnus gradus circuitus globi Lunæ	3642
Vnus globi Mercurii	9476
Vnus globi Veneris	63556
Vnus globi Solis	69231
Vnus globi Martis	503679
Vnus globi Iouis	817428
Vnus globi Saturni	1141163
Vnus globi Octaui	2282326



35 ¶ Secundum Eratosthenis regulam quam autor in assignanda terræ curuatura atq́ diametro insequitur:uni gradui circuitus terræ secundũ cõputationẽ Romanã respondent miliaria octuaginta septẽ & semis. Secundum autem computationem qua Alphraganus : Thebiciusq́ utuntur:uni gradui terræ respõdent miliaria quinquagintasex cum dodrante hoc est & tres quartæ unius:& terræ circunferentia est.20428.& quattuor septimæ: & terræ diametrus. 6500.& semi diametri quantitas 3250. Quo fit ut Alphragani miliarium paulominus passuum.1542. continere depræhendatur: deest ferme unciæ medietas hoc est passus uicesima quarta:quorum passuum:miliarium romanum solum mille conpræhendit.& qui prædicta interualla atq́ distantias ad Eratosthenis:au torisq́ miliaria calculata desideraret:factu per q̈ facile est illi qui arithmetico destitutus non est præsidio : Sed de his hactenus : etiam plusquam par sit(nisi numerorum amatoribus)dictum esse uidetur Introductorii astronomici de sphæra primi finis.

¶ ENARRATIO Secundi Libri.

Quid circulus maior & minor in sphæra Capitulum primum.

1 ¶ Maior circulus in sphæra:is est qui in cōuexa superficie sphæræ descriptus:sphæram in duo æqua diuidit & sunt sex:Aequator:Zodiacus:Colurus æquinoctiorum:Colurus solstitiorum: Meridianus & Horizon. Circulus minor in sphæra: is est qui in superficie sphæræ descriptus : minime sphæram in duo æqua diuidit & sunt quattuor:Circulus arcticus:Circulus cācri:Circulus capricorni: & Circulus antarcticus . Quo fit ut summatim decem sint circuli : quorum præsens suscipitur determinatio. Et primum autor determinationem æquatoris exsequitur: cuius determinationis littera clara est.

2 ¶ Magi præcipua puncta in cœlo quattuor determinant:punctū oriētis: punctū mediæ diei:punctū occidentis:& punctū mediæ noctis. Punctus orientis:dei est. Meridiei:intelligentiaꝝ. Occidentis:caducoꝝ. Mediæ noctis:malaꝝ potestatū. Sūtq; ut lux:lumē:umbra:tenebræ. quapropter motu qui ab oriente incipiens in eundē relabitur & finit:diuinæ ītelligentiæ contemplationis motus explicatur: qui a deo incœptus in deū recurrens feliciter desinit. & motus inferior:nostræ infirmitatis motū insinuat : quo ex sensibilibus ad optimū naturæ parentē assurgimus : a quo iteꝝ relabimur ad caduca: a quibus rursum ad diuinæ contemplationis officium erigimur:ut ex iis quæ uisibilia facta sunt: inuisibilia dei compræhensa cernamus. ii tamē quoꝝ contemplationis modus supra rationē ascendit : & quibus sors cognoscendi fœlicissima obtigit: gaudent potius intelligibili modo ex deo omnia contemplari:& in ideam cognitam reducere omnia: & quasi in primo cognitionis circulo agitari : q̄ rationis motu:inferiorumq; cognoscendi circulorum:ex tenebris : lumen mendicare:& magi per hæc quattuor puncta:magna:arcanaq; portendunt. Sed de his hactenus.

3 ¶ At de primo motu quo oēs sphæræ inferiores intra diē & noctē circa terrā raptantur:& de motibus propriis inferioꝝ:cōtraq; nitentium sphæraꝝ:in s̄do capite primi libri ꝓ præsenti introductione dictum est sufficienter. Illum tame proprium motum facile experimur in luna: quæ omnium ocyssime zodiacum illo motu percurrit. quā si notamus in coitu cum sole:& eā postero die intuemur : uidebimus eandē ex parte orientis(modo uideri possit)reliquisse solem:& altera nocte magis orientem uersus elapsam:donec ad solis oppositum plena face illustrata pertigerit ad quem iterum suum absol uendo circulum retro properare festinat:quousq; eidem iungatur. Et hoc pacto de sole annotaueris: si aliquam stellarum fixarum in uia solis ex parte orientis annotes: quæ tardo admodum motu comparata ad solem mouetur:quam tandem proprio motu sol assecutus : tuis obtutibus subtrahet. mox orientem uersus elapsus::eam ad occidentem relinquet. & hunc in modum logis tēporibus de qnq; planetarum propriis suæq; naturæ accōmodis motibus:experientia te redderet edoctum.

4 ¶ Quod autem polus noster boreus dicatur a uento:septentrionalis a septem stellis plaustri : quæ sunt minoris ursæ:quæ & Cynosura dicitur: & quæ est una quadraginta octo imaginum cœlestium & arcticus ab arcto maiore ursa:quæ Calisto & Elyce nominatur :una itidem cœlestium imaginum: clarius est q̄ quod cōmentationis lucem requirat: & hunc in modum de appellationibus alterius poli qui cum illis etiam noticus & astronoticus dicitur.

5 ¶ Octo & quadraginta imaginum cœlestium nomina sunt hæc,

Draco	Anguis ophiuchi	Capricornus:Egoceros
Elyce:Vrsa maior	Ophyuchus:Anguifer	Aquarius
Cynosura:Vrsa minor	Sagitta	Pisces
Bootes:Arctophylax:Arcturus	Aquila	Cetus:pistrix
Corona	Delphin'	Eridanus
Anguis	Pegasus:Aequus alatus	Lepus
Engonasis:Genu nixus	Deltoton:Triangulus	Orion:Iugule
Lira:Fidicula	Aries	Canicula:Syrius:Canis maior
Cygnus:Holor	Taurus	Procyon:Canis minor
Circulus:Iunonius	Gemini	Argo:Nauis
Cepheus	Cancer:Carcinos	Phillyrides:Chiron
Cassiopeia	Leo	Ara
Andromeda	Virgo:Erigone	Hydra
Perseus	Libra:Chele	Ciphus
Caput medusæ	Scorpius:Nepa	Coruus
Heniochus:Erichthōius:Auriga.	Sagittarius:Chiron	Piscis:Notius

De zodiaco circulo Capitulum secundum

6 ¶ Zodiacum diffinit ꝙ sit circulus maior:æquatorem in duobus punctis: quæ sunt principia arietis: libræ dirimens:cuius una medietatum ad septentrionem:altera uero ad austrum declinat & pars ea quæ ad septentrionem declinat:arctica dicitur & septentrionalis:sed signa arietem: Taurum : Geminos:cancrum:Leonem:& Virginem continens: quæ & septentrionalia dicuntur ; pars autem ad austrum declinans australis nominatur:sex identidem signa australi:libram:scorpium:sagittarium: capricornum:aquarium:& pisces itidem cotinens.

Et intelligitur zodiacus latitudinem .12. graduum hr̄e:q̄ est latitudinis totius cœli ambitus .30. pars

Intelligatur item in media latitudine zodiaci linea eam latitudinem in duo æqua partiens : ultro citroq; sex latitudinis gradus relinquens:quæ dicitur eclyptica.

7 ¶Est ergo eclyptica circulus maior: latitudinem zodiaci in duo æqua partiens : quæ ideo eclypticæ nomen sortitur:q nunquam eclypsis hoc est solis lunæue deliquium contingat:nisi eorum uterq; sub eadem linea in eodem:aut oppositis gradibus decurrat : in eodem quidem si solare futurum sit deliquium:in oppositis uero si lunæ:& sol semper sub ea linea medius incedit: neq; usquam ultro citroq; deflectitur deuiatq;:cæteri autem planetarum:nunc sub ea:nunc citra:nunc ultra exspaciati uagantur: qui si in ea latitudinis medietate quæ ad arctum relinquitur uagi feruntur: latitudinem tamen dicunt hre septentrionalē:sin in altera:latitudinē declarationēq; tū habent meridionalem. Et circulus oīs in .12.æquas partes secat̃ q̃ signa nominātur:& signū quodlibet rursum in.30.gradus: quo fit ut circulus qsq;.360.gradus cōtinere dinoscat̃.12.siquidē in triginta ductis:numerus.360.protinus enascitur.

8 ¶Et signa in zodiaco pecularia nomina sibi sortiuntur atq; uendicant:suntq; Aries:Taurus:Gemini: Cancer:Leo:Virgo:Libra:Scorpius:Sagitarius:Capricornus:Aquarius:Pisces in cæteris autem circulus nomini nulla sunt sortita:sed duntaxat signa nuncupantur cæteræ autem fractiones ex fronte libri notæ sunt. Mox emendat eos qui dicebant signa zodiaci esse quadrata cum quadratum sit superficies quattuor æqualium laterum:atq; angulorum: modo latus unum signi zodiaci ē duodecim graduum & alterum triginta:quod quidem maius altero esse cognoscitur:nā alterius duplū sesqualterꝶ.

9 ¶Mox declarat quid tali sermone sol est in ariete aut tauro & similibus intelligere debeamus : cum sol in quarto cœlo feratur & aries octaui circuli sit in octauo circulo:& primi nobilis in primo utriusq; enim & octaui & primi circuli mobilis proprius ponitur zodiacus: dicit primo q eo sermone intendimus solem esse sub ariete aut sub tauro & ita quoq; de similibus & capi in pro sub : & signum in ea significatione in qua paulo ante finitum est.

10 ¶Sed alias tres pōit significatiōes signi:q̃ minus astronomica,pposito cō cōducūt. Pria est ut signū dicat̃ euersa pyramis cuius basis sit signū ,pprie sūptū: sed uertex pyramidisq; conus ī cētro terræ ītelligat̃:est.n.pyramis figura solida a cuius una supficie latera ad unū punctū erecta cōcurrunt: & ea supficies a qua erigunt̃ latera pyramidis bassis nūcupatur:& pūctus ad quē cōcurrūt pyramidis uertex atq; conus:& hoc pacto utēdo noīe signi:qcqd sub signifero circulo cōtinet̃ pōt dici(ut pars)eē ī signo. Scđa ē ut signū accipiat̃ ,p.12.parte sphæræ : ita ut sphæra ītelligat̃ diuidi p circulos se ī polis eclypticæ ītersecātes:quoꝶ prius p pricipia arietis & libræ: & scđus p eoꝶ fines & pricipia geminoꝶ & sagitarii trāseat : & huc ī modū cōseqnter:& pars cœli.12. īter ,pxīos circulos arietē mediū ītercipientes:signū arietis nūcupat̃ & hoc pacto de tauro:geminis: cācro: & reliqs. Tertia ē ut signū ,p mūdi unica.i.12.parte accipiat̃: ita.s.ut ītelligamus totā corporeā machinā in.12.æquas partes diuisum p supficies circuloꝶ sese in polis eclypticæ(ut modo dictum est)secantium:quorum proximi quiq; bini in latitudine media:signa opposita intercludant primus & secundus ex una parte in medio claudant arietem & ex altera libram:& secundus & tertius taurum & scorpium:tertius & quartus geminos & sagitarium:quartus & quintus cancrum & capricornum:quintus & sextus leonem & aquarium : sextus & primus uirginem & pisces. Quo fit ut sex circulis tota corporeorum machina in duodecim æquas portiōes:rite hoc pacto intelligeretur diuisa:& quicquid in uniuerso posse dici hoc pacto(ut pars)eē in signo. sed hæ tres supremæ signi significationes (ut iam dictum est) parum ad astronomiam momenti afferunt : prima autem magis accomoda est:iccirco de his abundantius q̃ par sit forte dictum esse uidebitur.



¶De duobus coluris Capitulum tertium.

11 ¶Colurus solsticiorum est circulus maior:per principia cancri & capricorni:per polos eclypticæ:pariter & polos mundi transiens. Colurus autem æquinoctiorum itidem circulus maior est : per principia arietis & libræ & polos mundi transiens.

12 ¶Punctus uerticalis(quem zenith nuncupat)est punctus in cœlo & directo rei suprapositus:& si concipias lineam rectam per centrum terræ:pedes & caput cuiuspiam ad cœlum erecti transeuntem: applicantemq; ad cœli circunferentiam eius extremum:punctus ad quem applicat:uertex illius rei dicetur:& eo pacto si per centrum terræ & medium urbis hæc linea transire intelligatur : is punctus ad quem in cœlo applicat illius loci uerticalis punctus dicetur.

13 ¶Maxima solis declinatio est arcus coluri inter æquatorem & alterutrum tropicorum interceptas: quæ a Ptolomæo inueta est uigintitrium graduum:& unius & quinquaginta minutorum:ab almeone uero.23.graduum &.33.minutorum:& huius uarietatis mobilitas eclypticæ octaui circuli in causa est:quæ accessionis:recessiōisq; motu eiusdem circuli prouenit:ut amplius ex theoricis est cognoscendum.cætera autem peruiam:perspicuamq; de se præbent intelligentiam.

¶De meridiano Capitulum quartum.

14 ¶ Meridianus eſt circulus maior per punctum uerticis & polos mundi tranſiens:unde euenit ut hũc circulum nobis uel ad ortum uel ad occaſum proficiſcentibus:cõtinue uariari neceſſe ſit:& omnia loca quorum unus ad orientem magis q̃ alter quicunq; pronior uergat:diuerſos habere meridianos: & hoc pacto de locis uicinius ad occaſum uergentibus.

15 ¶ Longitudo locorum(quam & longitudinem ciuitatum ducunt) eſt arcus æquatoris inter duos duum locorum meridianos interceptus:& cum æquator.360.gradum circuitum obtinens : totus ſuper horizonta in.24.horarũ ſpacio regulariter aſcendat:hinc euenit ut in una qualibet hora.15. æquatoris gradus continue ſuper horizontem conſcendant : quapropter ex longitudine ciuitatum faciliter cognoſcitur unius ad alteram horaria diſtantia cum ſol cicius meridianum obtineat eis qui orienti ſunt uiciniores q̃ occiduis:ergo ſi duarum urbium:longitudo ſit.15.gradus:ſol citius earum orientalioris unius horæ interuallo q̃ occidentalioris meridianum continget: & ſi illoꝝ locoꝝ longitudo eſſet.o.gradus:ſol citius illic duarum horarum interuallo q̃ hic ad meridiei perueniret faſtigiũ quod facile ex tabula longitudinum locorum ab occidente paulo poſt ſubiuncta depræhendas.

16 ¶ Intra ergo tabulam & uide eregione locorum(quorum mediei differentiam quæris) longitudines:& minorem ſubſtrahe a maiori ſcilicet gradus a gradibus & minuta a minutis: & quod relinquetur eſt illorum adinuicem longitudo:partire ego per.15.gradus longitudinis inuentæ: & quod elicietur ſunt horæ quibus ſol citius in loco cuius inuenta fuerat longitudo maior peruenit ad meridianũ. At ſi gradus non aſcendant ad.15.aut ſi qui ſuperſint partitione per.xv.facta:illos multiplica per.60.& producto adde minuta ſi quæ ſuperabant & partire per.xv.& habebis minuta horæ:& ſi partitione facta ſuperant mĩuta:ea rurſum duc in.50.& patrire per.xv.& habebis ſecunda:& hoc pacto eliceres tertia & alias minutias . Verbi cauſa : ſi cupis cognoſcere quanto tempore ſol citius hieroſolymitanis q̃ pariſiis contingit meridianum:accipe utrorunq; ex tabula ab occidente longitudinem: eſtq; pariſioꝝ longitudo gradus.24.minuta.30.hieroſolymitanorum uero gradus.66.& minuta.15.& quia hieroſolymæ ad occidẽtem q̃ pariſii eſt longitudo maior:ſubtraho ergo gradus.24.& minuta.30.longitudinem uidelicet pariſianam & gradibus.66.& minutis.15.longitudine Solymorum & ſuperant gradus 41.& minuta.45.longitudo ſcilicet meridianorum hieroſolymæ & pariſii:quos ſuperãtes gradus partior per quindecim & proueniunt duo numerus ſcilicet horarum ſed ſuperſunt.ii.gradus & .45. minuta quibus quidẽ gradibus per ſexaginta multiplicatis & producto additis .45. ſuperantibus minutis ſurgit numerus.705.quem partior per.15.& proneniunt.47.numerus ſcilicet minutorum horæ. ratum ergo erit ſolem citius occupare meridiei ſummitatem hieroſolymitanis q̃ pariſianis duabus horis &.47.minutis Tabula ergo longitudinis locorum pariter & latitudinis ſubter conſpicienda ſubiicitur:ex Ptolomæo deprompta.

Tabula longitudinis & latitudinis ciuitatum ab occidente.

Nomina	Lõgitudo G	Lõgitudo M	Latitudo G	Latitudo M
Ex hiſpania quæ & iberia				
Hieron ꝓmontoriũ	2	30	38	15
Anas:fluuius	4	20	37	30
Betis:fluuius	5	20	37	0
Mneſtei:portus	5	30	36	30
Calpe:mons	7	30	36	15
Iulia:ciuitas	8	30	0	0
Corduba:ciuitas	9	20	38	20
Caridemũ ꝓmõtoriũ	11	20	36	30
Nelus:fluuius	12	0	45	10
Cartago noua:ciuitas	13	0	37	30
Pallantias:fluuius	15	0	39	30
Iberus:fluuius	15	30	39	20
Tarracon:ciuitas	16	20	40	20
Barcinon:ciuitas	17	15	41	0
Ex gallia				
Garunna:fluuius	18	30	46	30
Neodunum:ciuitas	19	0	50	0
Neomagus:ciuitas	20	30	51	0
Rotomagus:ciuitas	21	30	51	0
Sequana:fluuius	23	0	50	30
Lugdunum:ciuitas	24	15	45	20
Leucotecia:quam pariſium eſſe putant	24	30	48	30
Moſa:fluuius	25	30	53	30
For: iulium:ciuitas	27	20	42	30
Varus:fluuius	28	20	43	0
Ex germania				
Amaſſus:fluuius	29	0	55	0
Tuberium:ciuitas	30	0	52	0
Vlma:ciuitas	31	0	47	0
Brondẽtia:ciuitas	33	30	48	0
Enus:fluuius	34	0	47	30
Biturdium:ciuitas	34	30	51	15
Meuium:ciuitas	35	30	53	30
Bergium:ciuitas	36	0	49	30
Galeſia:ciuitas	37	30	52	20
Stragona:ciuitas	39	20	52	30
Corinium:ciuitas	41	10	44	0
Iuollum:ciuitas	42	30	46	0
Bibalis:ciuitas	43	0	45	30
Nerona:ciuitas	44	20	44	30
Epicaria:ciuitas	45	30	41	20

Nomina	Lõgitudo G	Lõgitudo M	Latitudo G	Latitudo M
Ex italia				
Ligur:ciuitas	30	0	42	30
Mediolanum:ciuitas	30	30	44	20
Ticinum:ciuitas	30	30	44	0
Parma:ciuitas	32	10	43	30
Regium:ciuitas	32	30	43	30
Nuceria:ciuitas	32	0	43	20
Felcina:ciuitas	33	20	42	30
Florentia:ciuitas	33	30	43	0
Piſa:ciuitas	33	20	42	30
Aretium:ciuitas	34	20	42	30
Sena:ciuitas	34	20	42	20
Fauentia:ciuitas	34	10	43	30
Ariminum:ciuitas	35	10	43	30
Roma:urbs	36	30	41	30
Tiberis:fluuius	36	30	41	30
Tibur:ciuitas	36	30	41	30
Preneſte:ciuitas	37	20	41	30
Aritia:ciuitas	37	0	41	20
Priuernum:ciuitas	37	30	41	30
Cume:ciuitas	39	10	41	30
Capua:ciuitas	39	30	41	20
Pithecuſa:ciuitas	39	20	40	20
Parthenope:ciuitas	40	0	41	0
Petilia:ciuitas	40	30	38	30
Tarentum:ciuitas	41	30	39	30
Ardea:ciuitas	46	30	41	20
Ex Sicilia				
Pelorus ꝓmõtoriũ	31	40	38	30
Drepanum:ciuitas	36	30	36	20
Phorbantia:inſula	36	0	36	20
Lilibeum: ciuitas & promontorium	37	0	36	0
Panormus:ciuitas	37	0	37	0
Heraclea:ciuitas	38	20	36	20
Hibla:ciuitas	38	20	37	0
Ethna:mons	39	0	38	0
Orchus:fluuius	39	30	36	40
Megara:ciuitas	39	10	34	10
Pachinus:ꝓmõtoriũ	46	0	36	20
Ex Sarmatia				
Boriſthenis medium	53	0	50	40
Boriſthenes:fluuius	57	30	48	30

Nomina	Lōgitudo G	M	Latitudo G	M
Riphei:montes	63	0	57	30
Hostium occidentale				
tanais fluuii	66	20	45	10
Orientale eiusdem	67	0	54	30
ℭ Ex thracia				
Nessus:fluuius	51	30	41	30
Abdera:ciuitas	52	10	41	30
Rhodope:mons	52	30	43	0
Samothrace:insula	52	30	41	10
Ebrus:fluuius	53	0	41	30
Bosphorus:fluuius	54	20	41	30
Bizantium quæ &				
constantinopolis	56	30	43	0
ℭ Ex macedonia				
Pindus:mons	47	40	38	30
Phestus:ciuitas	47	19	39	20
Antigonia:ciuitas	48	40	41	20
Axius fluuius	46	30	40	40
Strymon:fluuius	50	15	41	20
Arethusa:fluuius	50	10	41	20
Peneus:fluuius	50	30	39	20
Olympus:mons	50	0	39	20
Ossa:mons	50	40	39	40
Othrys:mons	50	0	38	40
Pelion:mons	51	10	39	20
Laryssa:ciuitas	51	20	38	30
Athos:mons	51	0	40	10
Lemnos:insula	52	20	40	30
Scyros:insula	54	0	39	0
ℭ Ex epiro				
Acroceraunia:mōtes	44	20	39	10
Butrotum:ciuitas	45	30	38	20
Acheron:fluuius	47	10	38	20
Ambracia:ciuitas	48	0	38	10
Actium:ciuitas	48	15	37	30
Leucas:pmōtoriū	48	20	37	40
Archesous:fluuius	48	30	37	30
Itacha:insula:in qua & ci				
uitas eiusdē est nois	48	0	37	20
ℭ Ex Achaia				
Calidon:ciuitas	49	0	37	40
Euenus:fluuius	49	0	37	30
Cyrra:mons	50	0	37	30
Pythia:ciuitas	50	30	37	30
Delphi:ciuitas	50	0	37	40
Parnasus:mons	51	0	37	30
Thespie:ciuitas	51	20	37	40
Orchomenus:ciuitas	51	20	37	40
Cytheron:mons	52	30	37	40
Eleusis:ciuitas	52	20	37	10

Nomina	Lōgitudo		Latitudo	
Aulis:portus	53	30	37	30
Calchis:iuxta Euripum				
fluuium:ciuitas	53	30	38	0
Chyus.insula	54	40	36	0
Chersonesus	54	30	38	10
Caphareus,pmōtoriū	55	0	37	30
Delus:insula	55	20	37	20
Olearus:ciuitas	55	20	37	30
Seriphum:ciuitas	55	0	36	30
ℭ Ex peloponeso				
Strophades:insule	47	20	36	0
Alpheus:fluuius	48	20	35	30
Pylus:ciuitas	48	30	35	30
Pisa:ciuitas	48	40	36	0
Helis:ciuitas	49	0	36	20
Troezen:ciuitas	49	10	35	20
Lacedemon:ciuitas	50	10	35	30
Eurotas:fluuius	50	30	35	10
Epidaurus:ciuitas	51	1	37	30
Inachus:fluuius	51	30	35	30
Corinthus:urbs				
quæ Ephire	51	15	36	30
Isthmus:continens				
Nemea:silua	51	1	36	20
Argos:ciuitas	51	20	36	10
Mycene:ciuitas	51	30	36	10
Egina:urbs	52	20	36	30
ℭ Ex mauritania				
Tigis cesarea:ciuitas	6	30	35	30
Atlas minor: mons	6	0	33	20
Atlas maior:mons	8	20	26	30
ℭ Ex minore aphrica				
Vtica:ciuitas	32	0	32	30
Cirna:mons	33	0	30	0
Carthago:ciuitas	34	30	32	40
Syrtes:parue	38	30	32	0
Triton:palus	38	40	29	40
Ammonis:ciuitas	42	0	32	40
Syrtes:magne	43	10	31	0
Cirene:ciuitas	50	0	31	20
ℭ Ex egypto				
Alexandria ciuitas	60	30	31	0
Canopus:ciuitas	60	30	31	1
Nili primū hostiū	60	30	31	1
Secundum:hostium	61	30	31	1
Tertium hostium	61	30	31	10
Quartum hostium	62	30	31	10
Quintum hostium	62	30	31	10
Sextum hostium	63	1	31	10
Septimuum hostiū	63	15	31	10
Dionisia:ciuitas	60	30	29	0

Athene:ciuitas	52	30	37	10
Megare:ciuitas	52	0	37	20
Marathon:ciuitas	53	10	37	10
Asopus:fluuius	53	30	37	40
Memphis:ciuitas	61	30	29	30
Hermys:Mercurii trismegisti:ciuitas	61	40	28	20
Helyopolis:ciuitas	62	30	29	30

	Lõgitudo		Latitudo	
Nomina	G	M	C	M
Thebe:ciuitas	62	30	25	30
Siene:ciuitas	62	0	29	20
ℭ Ex minore asia				
Abydus:ciuitas	55	20	41	15
Simois:fluuius	55	20	41	0
Scamandrus:fluuius	55	15	41	0
Sigeũ:pmõtoriũ	55	10	41	0
Iliũ q̃ & troia:ciuitas	55	30	41	0
Tenedos:insula	55	0	30	30
Lesbos:insula	55	0	40	0
Mitilene:ciuitas	55	40	39	40
Icaria:insula	56	30	47	40
Chyus:insula	56	20	38	20
Ida:mons	56	0	41	0
Gnidus:ciuitas	56	15	36	0
Smirna:ciu ̃ s	57	20	38	20
Clazomene:ciuitas	57	0	38	30
Colophon:ciuitas	57	40	38	10
Ephesus:ciuitas	57	40	37	40
Meander:fluuius	57	40	37	20
Minas:mons	57	30	38	30
Pergamus:ciuitas	57	20	39	30
Samus:insula	37	0	37	20
Coũs:insula	57	0	36	20
Rhodus:insula	57	20	35	20
Tmolus:mons	58	30	38	30
Micale:mons	58	0	37	40
Miletus:ciuitas	58	0	37	0
Magnesia:ciuitas	58	40	39	10
Philadelphia:ciuitas	59	0	38	30
Laodicia:ciuitas	59	30	38	40
Antiochia:ciuitas	59	30	38	30
Cadmus:mons	59	40	38	30
Pactolus:fluuius	59	0	39	20
Nysa:ciuitas	59	0	38	15
Hermus:fluuius	60	0	40	0
Didimus:mons	61	0	40	40
Iconium:ciuitas	64	30	38	30

	Lõgitudo		Latitudo	
Nomina	G	M	G	M
Tharsos:ciuitas	67	40	36	30
Termodoon:fluuius	67	0	43	15
Tanais:fluuius	67	0	54	30
Phasis:fluius	72	30	45	0
Colchis:insula	75	30	39	0
ℭ Ex syria				
Carmelus:mons	66	20	32	30
Ptholemais:ciuitas	66	30	33	0
Iordanis:fluuius	67	40	32	30
Tyrus:ciuitas	67	0	33	20
Sydon:ciuitas	67	0	33	30
Libanus:mons	68	30	34	10
Casius:mons	68	30	35	20
Damascus:ciuitas	69	0	33	0
ℭ Ex palestina quæ & Iudea dicitur				
Iopa:ciuitas	65	40	32	30
Azotus:ciuitas	65	15	31	30
Ascalon:ciuitas	65	0	31	40
Sebasta:ciuitas	65	40	32	30
Hierosolyma:ciuitas	66	15	31	20
Asphaltus:lacus	66	30	31	10
Tiberiadis:lacus	67	15	32	1
ℭ Ex assyria				
Niniue:ciuitas	78	0	36	40
Babylon:ciuitas	79	0	35	0
Thesipon:ciuitas	80	0	35	0
Cambyses:fluuius	81	0	42	30
ℭ Ex Carmama				
Bactra:regia	116	0	41	0
Oxiana:ciuitas	117	10	44	40
ℭ Ex india				
Bragma:ciuitas	128	0	19	0
Ganges:fluuius	129	0	17	20
Gãgis:primũ hostiũ	144	30	18	10
Secundum:hostium	145	40	18	40
Tertium:hostium	146	30	18	40
Quartum:hostium	147	30	18	30

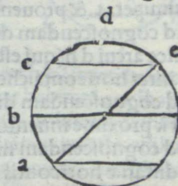
Prouinciarum principia media atq; fines tum in longitudinum tum latitudinum gradibus

	Lōgitudo P	M	F	Latitudo P	M	F
	G	G	G	G	G	G
Ex europa ꝓuicie						
Hibernia insula Britannica	7	13	18	62	59	57
Albion insula britannica	14	22	30	61	56	51
Hispania betica	4	8	12	40	38	36
Lusitania hispania	2	6	11	41	39	37
Tarraconēsis hispāia	4	12	20	45	39	34
Celtogalatia aqtāia	17	19	21	55	49	43
Gallia lugdunensis	16	20	25	51	45	39
Gallia belgica	22	25	29	54	49	45
Gallia narbonensis	21	25	29	45	43	42
Germania magna	27	36	46	59	52	46
Rethia	29	30	31	47	46	45
Vindelicia	32	33	34	47	46	45
Noricum	34	35	37	49	47	45
Pannonia superior	37	42	48	47	46	45
Pannonia inferior	41	43	45	47	44	42
Illiris	36	42	49	45	39	34
Dalmacia	37	41	46	44	42	41
Italia	28	38	49	45	41	38
Cirnus insula	30	34	39	41	40	39
Sardinia	29	34	39	39	34	29
Sicilia	36	38	40	39	36	34
Sarmatia	47	59	72	68	54	41
Taurica	60	62	64	48	47	46
Iasiges	43	44	45	48	47	46
Datia	43	51	59	48	45	43
Misia superior	45	47	49	44	43	42
Misia inferior	47	52	57	48	45	43
Thracia	51	53	56	44	42	41
Chersonesus	54	0	55	41	0	41
Macedonia	44	49	54	48	43	38
Epirus	44	46	49	39	37	36
Achaia	48	50	53	38	37	36
Euboia insula	52	53	55	38	37	36
Peloponesus	47	49	52	45	39	34
Creta insula	52	53	55	55	44	34
Ex africa ꝓuicie						
Mauritāia tigāica	6	41	76	35	30	26
Mauritāia cesariēsis	11	18	26	36	31	26
Africa minor	26	36	46	14	30	20
Numidia	20	33	46	38	32	26
Cirene	47	49	51	31	26	21
Marmarica	51	58	65	39	31	23
Egyptus mediterranea	52	58	65	31	27	23
Libia interior	1	24	48	33	19	5
Etiopia sub egypto	59	70	82	22	11	1
Meroe	61	73	85	22	11	1
Ethiopia interior	10	45	80	12	14	16
Ex asia ꝓuincie				Australis.		
Pōtus & Bithinia	56	59	62	43	41	40
Asia minor	55	58	62	48	41	35
Licia	59	60	61	37	36	35
Galatia	61	63	65	44	41	38
Pamphilia	61	62	64	38	36	35
Capadocia	27	49	72	51	44	37
Armenia minor	65	68	71	42	39	37
Cilicia	64	66	69	38	37	36
Sarmatia asiatica	64	75	87	55	50	46
Colchis	71	72	74	46	45	44
Iberia	74	75	76	46	45	44
Albania	77	81	85	47	45	44
Armenia maior	71	75	79	44	41	38
Ciprus insula	64	61	67	36	34	33
Syria	66	69	73	37	33	30
Palestia q̄ & iudea	64	65	67	32	31	30
Arabia petrea	65	67	69	31	29	28
Mesopotamia	72	75	79	44	39	34
Arabia deserta	72	75	79	35	32	29
Babilonia	28	59	80	35	32	30
Assyria	76	79	83	39	37	85
Media	80	89	99	43	38	34
Susiana	80	84	88	38	34	30
Persis	85	89	94	35	32	29
Partia	94	97	100	38	36	34
Hircania	94	97	100	42	40	38
Arabia felix	65	79	94	29	20	11
Carmania	94	99	104	29	23	18
Margiana	101	103	106	43	41	39
Bactriana	111	115	119	44	41	39
Sogdiana	117	120	124	45	43	41
Scithia intra imaū montem	91	97	104	48	45	43
Scithia extra imaū montem	144	147	150	49	43	37
Seria	156	166	177	51	44	37
Aria	102	106	111	38	35	33
Paropanisus	113	116	119	38	35	33
Drangiana	103	107	111	32	30	28
Arachosia	112	115	118	32	30	28
Gedrosia	105	111	118	28	22	17
India intra gāgē	109	128	147	37	24	11
India extra gāgē	137	154	172	35	18	1
Aurea chersonesus	145	157	169	9	5	2
Sinarum regio	175	177	180	26	14	2
Taprobone insula	116	125	135	12	6	1

18 ¶ Horizon qui & finitor dicitur est sphæræ circulus maior: superius hemisphærium ab inferiore diuidens. est enim is circulus in quem sub diuo consistentium: circunducentiumq; oculos: uidetur obtutus deficere: q & dicit partē cœli uisam a nō uisa dirimeṙ. Hemisphæriū: dimidiū sphæræ nūcupāus

19 ¶ Rectus horizon est horizon sub æquatore habitantium: qui & sphæram rectam habere dicuntur. Obliquus horizon est horizon ultra: citraue æquatorem habitantium ubicunq; morari contingat. qui & idem sphæram decliuem: pronam: atq; obliquam habere dicuntur. & omnium horizontium capitis uertex polus dicitur: a finitore scilicet undiq: omniq; ex parte æquidistans. Latitudo locorum est interuallum: atq; distantia puncti uerticalis loci ad æquatorem. pro qua hæc subditur regula.

20 ¶ Quanta est eleuatio poli mundi super horizontem: tanta est distantia puncti uerticis ad æquatorem. quod per inde est ac si dicatur quanta ē alicuius loci: poli mundi eleuatio super horizontem: tanta est eiusdem loci latitudo. quæ hoc pacto demonstratur. ¶ Esto a b c alter colurus nostro meridiano coniunctus. Linea b æquator c punctus uerticis d polus mundi a e horizon. manifestum est arcum d e esse eleuationem poli super horizontem: quam dico esse æquam arcui c b qui est distantia puncti uerticis ad æquatorem. nam arcus b d (qui est distantia æquatoris ad polum mundi) est quarta pars circuli a b e & similiter arcus c e distantia scilicet puncti uerticis ad horizonta: quarta est eiusdem circuli a b e nam punctus uerticalis: polus est horizontis. sunt igitur arcus b d & arcus c e quadrantes scilicet eiusdem circuli adinuicem æquales: quādo quidem quartæ omnes eiusdem circuli adinuicem æquantur. at arcus c d est pars primæ quartæ b d similiter quoq; & idem arcus c d pars est secundæ quartæ c e dempto ergo ab utraq; quartarum cōmuni arcu c d residua erūt æqualia. nam proloquium: dignitasq; est: si ab æqualibus æqualia aut idē cōmune auferas residua esse æqualia. sed dēpto arcu c d ab quadrante b d relinquit c b distantia a puncto uerticali ad æquatorem. & dempto eodem arcu c d ab secundo quadrante c e relinquitur d e eleuatio. s. poli mundi super horizontem æquantur igitur adinuicem c b & d e distantia. s. puncti uerticalis ad æquatorem: & eleuatio poli mundi super horizontem. quanta est ergo eleuatio poli mundi super horizontē tanta ē & distantia puncti uerticalis ad æquatorē. quæ est & loci latitudo atq; ꝓpositū.



De quattuor circulis minoribus Capitulum sextum.

21 ¶ Tropicus cancri est circulus minor: quem sol in principio cancri existens: ad motum primi mobilis describit: & solstitium æstiuum dicitur.
Tropicus capricorni est circulus minor: quem sol initium capricorni tenens: ad motum primi mobilis describit: quem & circulum brume dicimus.

22 Circulꝰ arcticꝰ ē circulꝰ mīor quē polꝰ zodiaci ad motū ꝑmi mobilis circa polū mūdi arcticū describit
Circulus antarcticus est circulus minor: quem alter polus zodiaci circa polum mūdi antarcticum circinat & describit. Polum zodiaci: punctum undecunq; eclypticæ æquidistātem nuncupamus. sunt enī poli zodiaci: axis eclypticæ extremitates. & pro distantia poli zodiaci a polo mundi cognoscenda hæc subdit regula.



23 Quanta est maxima solis declinatio tanta est distantia poli zodiaci a polo mundi. Quæ hoc pacto demonstratur.
Sit circulus a b d colurus solstitiorum: qui ex diffinitione per polos zodiaci pariter & polos mūdi transit. & sit linea a eclyptica & linea b æquator & punctus c polus zodiaci d uero polus mundi. dico ergo arcum c d qui ē distantia poli zodiaci a polo mundi æquum esse arcui b a qui est maxima solis declinatio. Nā arcus a c est quarta pars circuli a b d est enim c polus eclypticæ a sed & arcus b d est quarta eiusdem circuli. igit quartæ a c & b d adinuicem æquantur. & arcus b c est pars quartæ a c itidem & pars quartæ b d dempto igitur a duabus quartis a c & b d eodem cōmuni arcu qui est b c residua per conceptionem erunt æqualia. at dempto arcu b c ab arcu a c relinquitur b a & dempto eodem arcu b c ab arcu b d relinquitur c d æquantur igitur relicta adinuicem c d & b a quæ sunt distantia poli zodiaci a polo mundi & maxima solis declinatio. quod est propositum.



24 ¶ Ex his quoq; & determinatis in præcedente commento: distantias tum in cœlo: tum in terra cognoscere promptum est: ut esto a d k colurus solstitiorum. & linea a k horizon. linea b circulus brume c æquator d solstitium æstiuum e uertex capitis f punctus circuli borei puncto uerticali uicinior g polos mundi h punctus circuli borei a uerticali puncto remotissimus.

¶ Ad cognoscenda ergo alicuius loci notæ latitudinis citra æquatorē ad circulum æstiuum siti: distantiam horizontis ad punctum circuli borei sibi uicinius: ut arcum k h substrahe ab arcu g k (qui æquatur per regulam præcedentis capitis latitudiui loci) arcum g h qui æquus est maxi me solis de-

clinationi a ptolomæo diffinitæ.23.graduum &.51.minutorum & remaneat distantia petita.
¶ Ad cognoscendam eleuationem poli mundi super horizonta eiusdem loci ut arcum g k quere loci illius cuiuscunq; per tabulam quarto capiti adiectam:latitudinem & per regulam præcedentis capitis habes tuam eleuationem.æquatur enim latitudo semper polari eleuationi.
¶ Ad cognoscendam maximam eleuationem circuli arctici super horizontem ut arcum f k adde arcui g k eleuationi scilicet poli mundi super horizonta:arcum f g qui æquatur maxime solis declinationi:& habes petitum.
¶ Ad cognoscendam distantiam puncti perticalis ad horizonta ut arcum e k partire.360.circuli numerum:per.4.& prouenient.60.scilicet interuallum uerticis capitis & finitoris.
¶ Ad cognoscendam distantiam horizontis ad circulum æstiuum ex eadem parte quæ est arcus d k adiice arcui d h(qui est quarta circuli &.60 graduum)arcum h k prius cognitum:& habes interuallum inter horizonta:chelasq; eadem ex parte interceptum.
¶ Ad cognoscendam distantiam horizontis eadem ex parte ad æquatorem id est arcum c k adde arcui d k proxime inuento:maximam solis declinationem.& interuallum proueniet petitum.
¶ Ad cognoscendam maximam distantiam horizontis ad circulum brumæ hoc est arcum b k maximæ distātiæ horizontis ad æquatorem nunc inuentæ:adiice iterum maximam solis declinationem ut arcum b a:& habes petitum. Arcus enim a k interuali horizontis ad horizontem notus est. nam circuli medietas:quæ est.180.& hoc pacto cape distantias ab h polo scilicet zodiaci: ipsum ad g ad f ad e ad d ad c ad b ad a comparando.& hunc in modum de cæteris punctis:& cognosces promptissime omnes gradus & minuta distantiarum in cœlo quibus quidem cum similia ut terris respondeant gradus & minuta interuallorum terræ facilime dinosces.& latitudinem parisianam:horum interuallorum formulam subiunximus:eiusmodi distantiarum locorum solis superioris figuræ litteris usi ut k h pro eleuatione poli eclyptice super horizontem.& k g pro eleuatione poli mundi. & hoc pacto de reliquis & horum interuallorum distantiarumq; cognoscendarum promptitudo:non paruum ad cosmographiam Ptolomæi.& Geographiam Strabonis habet momentum.

Distātiæ	G	M	Distātiæ	G	M	Distātiæ	G	M	Ad latitudinem.48.
k h	24	09	h c	113	51	f b	89	51	
k g	48	00	h b	137	42	f a	108	09	
k f	71	51	h a	155	51	e d	24	09	
k e	90	00	g f	23	51	e c	48	00	
k d	114	09	g e	42	0	e b	71	51	
k c	138	00	g d	66	09	e a	90		
k b	161	51	g c	90	00	d c	23	51	
k a	180	00	g b	113	51	d b	47	42	
H g	23	51	g a	132	00	d a	65	51	
H f	47	42	f e	18	09	c b	23	51	
H e	65	51	f d	42	09	c a	42	00	
H d	90	00	f c	66		b a	18	09	

25 ¶ Aduerte præterea distantiam proxime a circulo boreo ad circulum cancri(quæ est arcus f d) inueniri subducendo maximam solis declinationem & distantiam circuli borei a cardine mundi:quæ eidem maximæ declinationi æquatur:scilicet c d & f g ab quarta circuli scilicet.90.gradibus.at maxima solis declinatio quæ est a ptolomæo perscripta gradus.23.& minuta .51. dupalta gradus conflat.47.& minuta.42.subductis itaq; a.90.gradibus eiusmodi geminante distante gradibus.47.& minuta.42.relinquuntur gradus.42.& minuta.18.proxima scilicet distantia circuli borei ad cācrum. quæ ut notat autor fere dupla est ad maximā solis declinationem.fere non ab re adiectum est: quia ea minor est duplo maximæ declinationis:quanto.47.gradus&.42.minuta superant.42.gradus &.18.minuta scilicet.5.gradibus &.24.minutis. neq; auctor exactam pro introductionis officio curauit ponere munerationem.

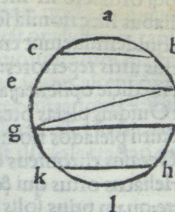
26 ¶ Id demum animaduersione non est indignum:non omnino uerum esse maximam solis declinationem gradus.23.minuta.51.constanter seruare propter motum inclinationis octaui circuli: quem motum sol insequitur.scilicet indefinienda:determinandaq; maximæ declinationis quantitate:secutus est Alphraganum & ille ptolomæum cui nondum octaui circuli inclinationis motus quem accessum:recessumq; uocant satis exoloratus euaserat quod ex theoricis fidelius requirere licebit.

De quinq; zonis Capitulum septimum.

27 ¶ Paralellus circulus est qui quoquo uersus omniq; ex parte alteri circulo æquidistat ut circulus arcticus paralellus est circulo cancri: æquatori:circulo brumæ: & antarctico. & sunt quinq; paralelli in sphæra signati:qui sunt circulus arcticus:circulus cancri:æquator:circulus capricorni:& circulus antar

cticus .quoꝝ quattuor minores arcticus:cācri:capricorni: & antarcticus disterminant distinguuntq; quinq; cœli zonas.

28 ¶ Esto ergo adiectæ figuræ a polus mundi b & c circulus boreus d e circulus cancri f g circulus brumæ h k circulus antarcticus l uero polus notius atq; astro noticus.erit prima zona scilicet borea:arcticaq;:totum inter b a c interceptum spacium: quæ continuo frigore rigens inhabitata ē. secunda erit totum inter b c & d e interceptum spacium:temperata atq; habitabilis tertia erit totum inter d e & f g interceptum spacium:feruore male : egreq; habitabilis . sol enim illic secundum lineam g d (quæ nobis eclypticam designat) assidua uolubilitate gyros ducens suo feruore eam reddit inhabitatam.quarta est totum inter f g & h k interceptum spacium: temperata atq; habitabilis si aquarum uastitas & altera cœli facies id impune sinat.quinta est totum inter h k l interclusum spaciū:frigore semper horrens:atq; īhabitata.& cū dicimus aliquā cœli zonā:aut habitatā:aut īhabitatā hanc denominationem a simili zona terræ illi cœlesti plagæ subiectæ intelligi uolumus.& inhabitatam aut habitabilem dicimus:bene & facile habitabilem:cum autem inhabitatam in habitabilemue: egre:difficileq; habitabilem intelligimus.sunt enim qui exustam torridamq; zonam nunc habitant multi.& hæ quinq; zonæ sumpta sphæra facile conspiciuntur. Cætera autē litteræ intellectui peruia sunt. Introductorii Astronomici de sphæra secundi finis.



ENARRATIO Libri Terti.

De ortu & occasu signorum:de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum : & primo de ortu & occasu Cosmico:Chronico: & Heliaco: hoc est mundiali:tēporali:& solari Capitulum primum.

1 ¶ Ortus cosmicus qui & mundialis dicitur:est ascensio signi aut stellæ de die super horizonta.diem autem hic eam moram nuncupamus:qua sol super hemisphærium nostrum fertur qui & dies artificialis inferius uocabitur.Et id signum quod mane cum sole in nostrum conscendit: sensimq; eleuatur hemisphærium:maxime & excelentia quadam cosmice oriri dicitur:ut in ueris initio aries:æstatis cancer:autumni chele in initio brumæ capricornus.

2 ¶ Occasus cosmicus est descensio signi aut stellæ sub nostrum orizonta: dum sol nostrum occupat hemisphæriū & id maxime comisce occidere dicitur: qđ' sole diluculo sensim ex orientis parte emergente:continuo pronum abit in occasum.ut in ueris initio chele:æstatis egoceros:autumni aries: brumæ cancer.sunt enim hæc illis signis opposita:quæ maxime in eorum temporum:initiis cosmice prius oriri dicebantur.& de hoc ortu occasuq;:insigne est hoc Virgilii Georgicon.

Vere fabis satio.tunc te quoq; Medica putres
Accipiunt sulci:& milio uenit annua cura:
Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus:& aduerso cedens canis occidit astro.
At si triticeam mensem:robustaq; farra
Exercebis humum:solisq; instabis aristis
Ante tibi eoe atlantides abscondantur:
Gnosiaq; ardentis decedat stella coronæ:
Debita q̄ sulcis committas semina:quamq;
Inuite properes anni spem credere terræ

Quattuor temporum anni initia : media : ac fines: tum in mensibus:tum in signis cœlestibus hac formula depræhenduntur.

Pri.	Me.	Finis	Tempora	Principium	Medium	Finis
M	A	M	Ver	Aries	Taurus	Gemini
I	I	A	Aestas	Cancer	Leo	Virgo
S	O	N	Autūnus	Libra	Scorpius	Sagittarius
D	I	F	Hyems	Capricorn⁹	Aquari⁹	Pisces

3 ¶ Ortus chronicus qui & temporaneus dicitu est ascensio signi aut stellæ super horizontem post solis occasum eo enim tempore quod a crepusc o uespertino principium sumit: mathematici utuntur:non qui Arithmeticem:Musicen:Geometricam:Astronomicamq; dignitatem ꝓfitent' : sed quos uanos ueneficosq; nuncupamus.qualibus ueneficis sagisq; mulieribus:maxime infamis Tessalia fuisse legitur.qualem fuisse Circen:qualemq; Medeam his uerbis fingit Ouidius.

Diiq; omnes noctis adeste:
Quorum ope cum uolui(ripis mirantibus)amnes
In fontes rediere suos:concussaq; sisto.
Stantia concutio.cantu freta nubila pello.
Nubilaq; induco.uentos abigoq;.uocoq;.
Vipereas rumpo uerbis & carmine fauces.
Viuaq; saxa sua conuulsaq; robora terra
Et siluas moueo.iubeoq; tremiscere montes:
Et mugire solum:manesq; exire sepulcris.

Et īsigniores poetæ damnū calamitatēq; īsinuare uolētes ad id exprimēdū hoc ortu quasi īfausto utebāt.& hoc quoq; ortu nō nesci⁹ naso:sui exilii īselicē & nullo tpe reuocatā morā his uerbis deplorat.

Sed memor unde abii:q̄ror o iucunde sodalis
Accedant nostris seua q̄ arma malis.
Vt careo uobis scithicas detrusus in oras:
Quattuor autunnos pleias orta facit.

4 Pleiades enim sunt septem stellæ tauri quæ & atlantides dicuntur:quæ quidem in cosmico mun-
danoq; ortu fere in medio ueris oriuntur : sed ortu chronico fere in medio autumni:a septem atlan-
tis filiabus hæc nomia sortitæ.Electra:Altione:Celeno:Merope:Astrophe:Tagate:Maia.Nec hoc mi
rum quidem:fuerunt enim Atlas & Mercurius trismegistus atlantis nepos:insignes astronomi:& fer
me eius artis repertores:qui nomina sideribus fecerunt: quæ adhuc obseruat posteritas:ut par est cre-
dere medicæ opiferæq;artis primos repertores suis fecisse nomina rebus:quod tamen singulariter in
quit Ouidius pleias orta:ea singulari insigniq; appellatione Maiam intelligamus: quæ ob honorem
mercurii pleiados nomen sibi peculiariter uendicat ac ascíscit.

5 Occasus chronicus est descensio signi aut stellæ sub horizontem post solis occasum.

6 Heliacus ortus qui & solaris dicitur:est cum signum aut stella a radiis solis emergens incipit ap-
parere:quam prius solis præsentia:uicinitasq; uideri non sinebat.insignius enim lumen:minus offun
dit atq; offuscat uideriq; non permittit.

7 Heliacus occasus est cum prius astrum aut stella uideretur:haud quaquam amplius uideri sinit so
lis uicinia ut in coitu solis & lunæ contingit lunam non uideri.Astri nomine:cœlestem imaginẽm:
signumq; cœleste compræhendimus.Et hi tres ortuum:occasuumq; modi ex græcis uocabulis cos-
mos:chronos:& helios:qui sunt mundus:tempus:sol:nomina sumunt:poeticiq; dicunt : q; poetæ fre
quentius illis utantur.idcirco nihil mirum:uideri debebit: si poetarum adducendo carmina : eorum
hoc in loco in req; sua:sumus plurimum subfragiis usi.nunc autem ad cætera transeamus.

De ortu & occasu signorum secundum astrologos Capitulum secundum

Hic de ascensione atq; ortu signorum cuius præsertim astronomi præcipua cura est:exæquitur autor

8 Ortus ergo astronomicus signi est ortus:ascensioq; eius partis æquatoris circuli:quæ una cum si
gno ex orientis parte super horizontem emergit:& hoc pacto de ortu partis signi dicatur.

9 Signum recte oriri dicitur:quo cum maior pars æquatoris oritur:& ita de parte signi dicatur.

10 Signum obliq; proneq; oriri dicitur:quo cum minor pars æquatoris oritur:& ita quoq; de parte
signi dicatur.

11 Occasus astronomicus signi:est descensio eius partis æquatoris ex parte occidentis : quæ cum si-
gno præceps:pronaq; tendit sub occasum:qui & bifariam diducitur:in rectum scilicet & pronum.

12 Occasus signi rectus:est quoties maior pars æquatoris pna cum eo simul occidit:tẽditq; occasum.

13 Occasus uero signi pronus:obliquusq;:est quoties æquatoris portio:minor sub horizõtem simul
unaq; cum signo demergitur.Et intelligitur maior portio æquatoris cum signo aut oriri aut cadere
quoties plures.30.gradibus æquatoris cum signo aut emergunt aut decidũt .Et contra:minor si pau
tiores.30.gradibus cum eo oriantur:occidant ue:& hoc pacto de occasu partium intelligere facilli-
mum est.& de eiusmodi ascensionibus aduertẽdæ sunt nõ nullæ regulæ:quas autoris littera cõtinet.

14 Prima est æquinoctialis circulus tum in sphæra recta q̃ decliui: regulis:uniformisq; ascendit : ita
ut in temporibus æqualibus continue æquales arcus:portionesq; conscendant:quo fit ut cum in om
ni horizonte.24.horarum interualla:completam æquatoris circuli reuolutionem cõtineant:in una
ergo qualibet hora continuo æquatoris.15.gradus emergunt:fit iterum cum horizon rectus: omnes
arcus diurnos ubi uis gentium æqua partitione cum nocturnis æquet : ut sex æquatoris signa (hoc
est gradus.180) duodecim horarum interualla in suo ortu conficiant.

15 Secunda zodiacus circulus non uniformis ascendit:neq; in sphæra recta quidem:neq; in obliqua
sed quanto portio zodiaci rectior ascendit:tanto ampliore temporis mora suus ortus conficitur : &
quanto pronior:obliquiorq;:tanto contractiore.

16 Vnde cognoscere promptum est præsertim obliquum horizonta habentibus : quæ rectæ: quæue
pronæ signa oriantur:occidantq;.nam cum illis propensissima dies artificialis(quam moram solis su
per horizonta nuncupamus).12.horas super & ut quæ habitantibus ad Cynosuram sole subeũte cã-
crum contingit sex signa illa die super horizontem emergentia ut recta oriantur:pronaq; cadant ne
cesse est:ut esto uerbi causa illorum dies longissima.16. horarum spacio distensa: quanta nobis Pari-
sianam academiam colentibus accidit.Cum illo in toto illo .16. horarum iteruallo solum sex signa
zodiaci quæ sunt cancer:leo:uirgo:chele:scorpius:& sagittarius oriantur: conscendantq; super hori-
zonta:& in.12.horarum interuallo totidem æquatoris signa conscendant:ergo in.16.horarum inter
uallo maior æquatoris portio q̃ signa sex cum sex zodiaci signis oriuntur:recte igitur oriuntur can-
cer:leo:uirgo:chele:scorpius atq; sagittarius:& in contractissima die quæ est sole subeunte brume: ca
pricorniq; circulum (quæ uerbi causa sit .8. horarum) ueniunt .6. zodiaci signa super horizontem
quæ sunt capricornus:aquarius:pisces:aries:taurus:& gemini.at in.8.horarum interuallo pauciora.6
signis æquatoris oriuntur:oriuntur enim duntaxat quattuor:ergo capricornus:aquarius:pisces:aries
taurus : gemini oblique oriuntur. Nam cum illis minor æquatoris portio oritur : & hoc habitanti-
bus ad cancrum:habitantibus enim ad egocerota:capricornumq; oppositum eueniret.Et eadem ra-
tione cancer:leo:uirgo chele:scorpius:& sagittarius recte orientia:prona obliquaq; decidunt:nam in
contractissima nocte(ut uerbi causa quæ.8.horarum est)quemadmodum sole initia cancri subeunte

parisiis accidit .6. illa signa occidunt:at solum æquatoris .4. in illo.8. horarum interuallo illis occidunt.cadunt igitur prona:illa.6.signa.& eodem pacto ostendas capricornum:aquarium:pisces: arietem:taurum:& geminos occidere recte:ꝙ occidant in protractissima:longissimaq; nocte.Et quanuis ocularis sphæræ inspectio ad hæc & sequentia rite intelligenda non nihil afferat præsidii:uix tamen tanto ingenio:tanq; fabrefactam inuenias:quæ arcuum ascensionum : tum paruorum : tum magnorum discrimina:satis aperte monstret : quapropter ut dilucidius omnia pateant: sepius ascensionum tabule consulende erunt : neq; præsentis introductionis officium: pondus demonstrationis sustinet quo pacto signiferi circuli in utroq; horizonte ascensionum inæqualitatem esse necesse est: & cætera id genus sequentia.in unaquaq; enim disciplina : opere precium ducendum est illa sola tractari quæ in ea bene cognosci depræhendiq; ualeant.

Hæc tabula est ascensionum rectarum hoc est habitantium sub æquatore cuius prima numerorum linea in sinistra collocata:ab uno ad.30.continue usq; procedens:gradus signorum zodiaci declarat. Cæteræ autem lineæ a leua dextrorsum tendentes:gradus æquatoris coascendentes monstrant.

	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
G	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	55	20	51	58	51	91	6	123	14	153	3
2	1	50	29	49	59	54	92	12	124	16	154	0
3	2	45	30	46	60	57	93	17	125	18	154	57
4	3	40	31	44	62	0	94	22	126	20	155	54
5	4	35	32	42	63	3	95	27	127	22	156	51
6	5	30	33	40	64	6	96	33	128	24	157	48
7	6	25	34	39	65	9	97	38	129	25	158	45
8	7	20	35	37	66	13	98	43	130	26	159	41
9	8	15	36	36	67	17	99	48	131	27	160	37
10	9	11	37	35	68	21	100	53	132	27	161	33
11	10	6	38	34	69	25	101	58	133	28	162	29
12	11	1	39	33	70	29	103	3	134	29	163	25
13	11	57	40	32	71	33	104	8	135	29	164	21
14	12	52	41	31	72	38	105	13	136	29	165	17
15	13	48	42	31	73	43	106	17	137	29	166	12
16	14	43	43	31	74	47	107	22	138	29	167	8
17	15	39	44	31	75	52	108	27	139	28	168	3
18	16	35	45	31	76	57	109	31	140	27	168	59
19	17	31	46	32	78	2	110	35	141	26	169	54
20	18	27	47	33	79	7	111	39	142	25	170	49
21	19	23	48	33	80	12	112	43	143	24	171	45
22	20	19	49	34	81	17	113	47	144	23	172	40
23	21	15	50	35	82	22	114	51	145	21	173	35
24	22	12	51	36	83	27	115	54	146	20	174	30
25	23	9	52	38	84	39	116	57	147	18	175	35
26	24	6	53	40	85	38	118	0	148	16	176	20
27	25	3	54	42	86	43	119	3	149	14	177	15
28	26	0	55	44	87	48	120	6	150	11	178	10
29	26	57	56	46	88	54	121	9	151	9	179	5
30	27	54	57	48	90	0	122	12	152	6	180	0

	Libra		Scorpius		Sagittarius		Capricornus		Aquarius		Pisces	
1	180	55	208	51	238	51	271	6	303	14	333	3
2	181	50	209	49	239	54	272	12	304	16	334	0
3	182	45	210	46	240	57	273	17	305	18	334	57
4	183	40	211	44	242	0	274	22	306	20	335	54
5	184	35	212	42	243	3	275	27	307	22	336	51
6	185	30	213	40	244	6	276	33	308	24	337	48
7	186	25	214	59	245	9	277	38	309	25	338	45
8	187	20	215	37	246	13	278	43	310	26	339	41
9	188	15	216	36	247	17	279	48	311	27	340	37
10	109	11	217	35	248	21	280	53	312	27	341	33
11	190	6	218	34	349	25	281	58	313	28	342	29
12	191	1	219	33	250	29	283	3	314	29	343	25
13	191	57	220	32	251	33	284	8	315	29	344	21
14	192	52	221	31	252	38	285	13	316	29	345	17
15	193	48	222	31	253	43	286	17	317	29	246	12
16	194	43	223	31	254	47	287	22	318	29	347	8
17	195	39	224	31	255	52	288	27	319	28	348	3
18	196	35	225	31	256	57	289	31	320	27	348	59
19	197	31	226	32	258	2	290	35	321	26	349	54
20	198	27	227	33	259	7	291	39	322	25	350	50
21	199	23	228	33	260	12	292	43	323	24	351	45
22	200	19	229	34	261	17	293	45	124	23	352	40
23	201	15	230	35	262	22	294	51	325	21	353	35
24	202	12	231	36	263	27	295	54	326	20	354	30
25	203	9	232	38	264	33	296	57	327	18	355	25
26	204	6	233	40	265	38	298	0	328	16	356	20
27	205	3	334	42	266	43	299	3	329	14	357	15
28	206	0	235	44	267	48	300	6	330	11	358	10
29	206	57	236	46	268	54	301	9	331	9	359	5
30	207	54	237	48	270	0	302	12	332	6	360	0

Hæc tabula est ascensionum obliquarum septimi climatis ad latitudinem. 48. graduum in qua latitudine fere sita est parisiensis academia. Cætera autem ut in præcedentis tabulæ ascensionibus sunt animaduertenda.

	Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
G	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	28	15	23	34	26	62	13	99	25	140	25
2	0	56	15	56	35	12	63	20	100	46	141	47
3	1	25	16	29	35	58	64	27	102	6	143	10
4	1	53	17	2	36	45	65	35	103	27	144	32
5	2	22	17	35	37	33	66	43	104	48	145	54
6	2	50	18	9	38	22	67	51	106	9	147	17
7	3	19	18	43	39	12	69	1	107	30	148	39
8	3	48	19	18	40	1	70	11	108	52	150	1
9	4	17	19	52	40	51	71	22	110	13	151	23
10	4	56	20	27	41	41	72	34	111	35	152	45
11	5	15	21	2	42	32	75	46	112	57	154	7
12	5	44	21	38	43	24	74	59	114	19	155	29
13	6	13	22	14	44	17	76	12	115	41	156	51
14	6	42	22	51	45	11	77	26	117	3	158	13
15	7	11	23	28	46	6	78	40	118	26	159	35
16	7	40	24	6	47	1	79	55	119	48	160	57
17	8	10	44	45	47	57	81	10	121	10	162	19
18	8	39	25	23	48	53	82	26	122	32	163	41
19	9	9	26	2	49	50	83	42	123	54	165	3
20	9	39	26	41	50	48	84	59	125	17	166	24
21	10	9	27	21	51	47	86	16	126	40	167	46
22	10	40	28	2	52	47	87	34	128	3	169	8
23	11	10	28	42	53	47	88	51	129	26	170	29
24	11	41	29	23	54	48	90	9	130	49	171	51
25	12	12	30	4	55	49	91	27	132	11	173	12
26	12	43	30	46	56	51	92	46	133	34	174	34
27	13	15	31	29	57	54	94	6	134	56	175	56
28	13	46	32	12	58	58	9	25	136	18	177	17
29	14	18	32	56	60	2	96	45	137	40	178	39
30	14	50	33	41	61	7	98	5	139	2	180	0

	Libra		Scorpius		Sagittarius		Capricornus		Aquarius		Pisces	
1	181	21	222	20	263	15	299	58	327	4	345	42
2	182	43	22	42	264	35	301	2	327	48	346	14
3	184	4	225	4	265	54	302	6	328	31	346	45
4	185	26	226	26	267	14	303	9	329	14	347	17
5	186	48	227	49	268	33	304	11	329	56	347	48
6	188	9	229	11	269	51	305	12	330	37	348	19
7	189	31	230	34	271	9	306	1	331	18	348	50
8	190	52	231	57	272	26	307	13	331	58	349	20
9	192	14	233	20	273	44	308	13	332	39	349	51
10	193	36	234	43	275	1	309	12	333	19	350	21
11	194	57	236	6	276	18	310	10	333	58	35	51
12	196	19	237	281	277	34	311	7	334	37	351	21
13	197	41	238	50	278	50	312	3	335	15	351	50
14	199	3	240	12	280	5	312	59	335	54	352	20
15	200	25	241	34	281	20	313	54	336	32	352	49
16	201	47	242	57	282	34	314	49	337	9	353	18
17	203	9	244	19	283	48	315	43	337	46	353	47
18	204	31	245	41	285	1	316	36	338	22	354	16
19	205	53	247	3	286	14	317	28	338	58	354	45
20	207	15	248	25	287	26	318	19	339	33	355	14
21	208	37	249	47	288	38	319	9	340	8	355	43
22	209	9	251	8	289	49	319	59	340	42	356	12
23	211	21	252	30	290	59	320	48	341	17	356	41
24	212	43	253	51	292	8	321	38	341	51	357	10
25	214	6	255	12	293	17	322	27	342	25	357	38
26	215	28	256	33	294	25	323	15	343	58	358	7
27	216	50	257	54	295	33	324	2	343	31	358	35
28	218	13	259	14	296	40	324	348	44	4	359	4
29	219	35	260	35	297	47	325	34	344	37	359	5
30	220	58	201	55	298	53	326	19	345	10	360	0

Textus. Et est sciendũ ꝙ in sphæra recta &c. Hic adhibet aliã regulã quæ tertia esse poterit: & est hæc.

18 ¶ In sphæra recta quartæ zodiaci a solstitialibus: æquinoctialibusq; initiis ĩcoatæ: suis æquãtur ascẽsionibus ita ut una quarta æquatoris simul cũ eaꝝ qualibet perorta cognoscat: qđ in materiali sphæra fixo horizonte recto si eam per quartas illas sensim gyrando circunuoluas: oculari patebit indicio.

19 ¶ Ad idẽ per tabulas cognoscendũ: intra tabulã ascensionũ rectaꝝ quæ incipit ab ariete: & uide ascẽsiões in fine geminoꝝ: repisq; gradus. 90. q sunt gradus æquatoris: & q una cũ quarta zodiaci: ariete: tauro & geminis (quæ indentidẽ. 90. graduũ est coascenderunt: æquãtur ergo duæ illæ quartæ: itidẽ cape quarta cancro: leone: uirgineq; cõstantẽ: & uide ascensiones in calce uirginis sitas quæ sunt gradus. 180. a quibus subduc. 90. gradus trium. s. ꝑcedentiũ signoꝝ ascensiones: & relinquuntur gradus. 90. ascensiones. s. tribus signis: cancro: leoni: uirginiq; respondentes atq; æque cape itidem quartã chelarũ: scorpii: & sagittarii: & in calce sagittarii uide ascensiones æquatoris quæ cũ nouem signis ariete: tauro: geminis: cancro: leone: uirgine: Chelis: scorpio & sagittario ascenderũt: quæ sunt gradus. 270. a quibus substrahe sex signorum ꝑcedentium chelas: ascensiones in calce uirginis repertas quæ sunt. 180. & relinquentur gradus. 90. ascensiones. s. libræ: scorpio: sagittarioq; respondentes atq; æquales. ítidem cape quartam capricorni: aquarii & piscium: & totius æquatoris ortus: eleuatio: ascensioq; in calce pisciũ reperta est gradus. 360. aqua substrahe. 270. ascẽsiones. s. nouẽ signoꝝ capricornũ ꝑcidẽtiũ ĩ calce sagittarii reptas: & relinquũtur æquatoris gradus. 90. gradibus. 90. triũ signoꝝ capricorni aquarii & pisciũ rñdẽtes atq; æqui: ẽ itaq; ex tabula eleuationũ rectaꝝ hoc ẽ eleuationũ in sphæra recta habitãtiũ exploratũ: qđ in regula & scite & uere fuerat assertũ. Textus: sed tñ partes illaꝝ quartaꝝ.

20 ¶ Eadem ex tabula & ín paruo & in magno arcu id deprehensu facile est. E regione eni primi gradus arietis in eadem ascensionum rectarum tabula: ascensio æquatoris ẽ minuta. 55. & duorum graduum arietis ascensio æquatoris est gradus unus & minuta. 50. & trium arietis ascẽsio est gradus. 2. & minuta. 45. & hoc pacto consequenter: & totus aries gradus. 30. in se complexus: æquatoris secum gradus. 27. & minuta. 54. coascendentia obtinet. Quo fit ut aries in sphæra recta minutus: obliquusq; oriatur itidem & arietis partes.

21 ¶ Ad cognoscendum quãtum oriẽte tauro: æquatoris cooriatur eadem in sphæra: cape in calce tauri gradus. 57. & minuta. 48. ascensiones scilicet arieti & tauro respondentes: a quibus subduc gradus. 27. & minuta. 45. ascensiones scilicet arietis: & relinquentur gradus. 29. & minuta. 54. ascensiones scilicet tauri. Vnde fit ut sphæra recta oblique taurum orientem habeat: & hoc pacto ascensiones geminorum: cancri: leonis & reliquorum sua serie sequentium signorum díscernes: de singulo quoq; periculum sumere uolens: an recte an secus oriatur.

Quæ sunt hæ		G	M		G	M
O	Aries	27	54	Chele	27	54
O	Taurus	29	54	Scorpius	29	54
R	Gemini	32	12	Sagittarius	32	12
R	Cancer	32	12	Capricornus	32	12
O	Leo	29	54	Aquarius	29	54
O	Virgo	27	54	Pisces	27	54

Et non modo id cognoscas: uerum & id de singulo quoq; gradu cognitu q̃ facillimum est.

22 ¶ Ad ascensiones cuiuslibet gradus seorsum: singulatimq; cognoscẽdas: cape ascensiones e regione petiti gradus repertas: a quibus subduc repertas indirecto proxime præcedentis gradus: & relinquentur æquatoris partes ꝓposito gradui coascendentes: uerbi causa petitur quid æquatoris uicesimo gradui chelarum coascendat: e regione uicesimi chelarum inuenio gradus. 198. minuta. 27. a quibus subduco gradus. 197. minuta. 31. ascensiones indirecto uicinioris gradus ꝑcedentis repertas: & relinquuntur minuta. 56. quæ sunt propositi gradus ascensio: ascenditq; idem uicesimus chelarum gradus oblique. Et quo pacto hic utimur tabula ascensionum rectarum ad ascensiones sphæræ rectæ dinoscẽdas eodem quoq; pacto tabula ascensionum obliquaꝝ utendum erit: ad ascensiones sphæræ obliquæ cognoscẽdas: & iccirco illius tabulæ usus in sequentibus haud ampliori labore perquiret resumeturq;.

23 ¶ Et si ascensiones tã in sphæra recta q̃ decliui repertas p. 15. diducis: surgent horæ quas signũ in suo ortu cõficit si tamẽ gradus pauciores. 15. existãt: auge numeꝝ p. 60. & diduc per. 15. & uenient minuta horæ. Et hoc pacto deinceps: ut subiecta de horaria signoꝝ ascẽsione ĩ sphæra recta mõstrat formula.

O O	Ho	M	S		Ho	M	S		Ho	M	S
Aries	1	51	36	Gemini	2	8	48	Leo	1	59	36
Taurus	1	59	36	Cancer	2	8	48	Virgo	1	51	36

Textus. Est enim regula. Hæc regularum quarta in ordine haud iniuria poni potest.

24 ¶ In sphæra recta singuli quiq; duo arcus æquales & pũctis æqnoctialibus aũt eoꝝ alteri æqdistãtes æquas habẽt ascẽsiones. Itidẽ singuli quiq; duo arcus æquales: & pũctis solstitialibus aut eoꝝ alteri

æquidistantes:æquas habent ascensiones:secunda pars ad primam sequitur:dico ergo pisces & uirginem ꝙ æquidistent a punctis æquinoctialibus (hoc est initiis arietis & chelarum) iuxta datam regulam æquas in sphæra recta seruare ascensiones:ita quoq; & partes partibus:ut primus gradus piscium primo uirginis:& secundus secundo & hunc in modum deinceps adinuicem æquantur:& eodem iure aquarii & leonis suarumq; adinuicem partium æque habẽtur ascensiones:similiter quoq; de capricorno & cancro:de sagittario & geminis scorpione & tauro libra & ariete dicẽdum esset. Verum & ex eadem regula pisces & aries æquas habent ascensiones ꝙ alteri punctorum æquinoctiorum æquidistãt(æquali enim interuallo ab initio æquinoctii uerni se iuncta sunt)& partes partibus:sed initiales quidem unius finalibus alterius:& eodem iure aquarius tauro:capricornus geminis : sagittarius cancro:scorpius leoni:& libra uirgini ascendendo coæquantur: æquidistant enim ab altero pũctoꝝ æquinoctialium.

25 Et signa quæ in sphæra recta æqualiter ascendunt hac subiecta formula deprehenduntur.

Aries	Taurus	Gemini
Libra	Scorpius	Sagittarius
Pisces	Aquarius	Capricornus
Virgo	Leo	Cancer

Sed & adiectum est secundum regulæ particulam ex prima pendere:si enim assumas geminos & sagittarium quæ a solstitialibus punctis æquidistant:hic a brumali:ille uero ab æstiuo:plane intuebere eadem a punctis æquinoctialibus æquidistantia:itidem si sumas geminos & cancrum quæ solstitio æstiuo æquidistant:eadem ab arietis & chelarum initialibus punctis (quæ puncta dicuntur æquinoctiala)æquidistabunt:& hæc ex tabula ascensionum rectarum facile depræhendas: & formulæ principium quo pacto id perquiras hic subter formatum est:ut si libet & arcus magni & parui æqualitatem uideas:aut absoluas.

Ar.Li.	Ascensiones		Pi.Vir.	Tau.Sc.	Ascensiones		Le.Aqua.	Ge.Sa.	Ascensiones		Can.Capri.
G	.G	M	G	G	G	M	G	G	G	M	G
1	0	55	30	1	0	57	30	1	1	16	30
2	1	50	29	2	1	55	29	2	2	12	29
3	2	45	28	3	2	52	28	3	3	17	28
4	3	40	27	4	3	50	27	4	4	22	27
5	4	35	26	5	4	48	26	5	5	27	26
6	5	30	25	6	5	46	25	6	6	33	25
7	6	25	24	7	6	45	24	7	7	39	24
8	7	20	23	8	7	43	23	8	8	43	23

26 Autor etiam ex regula intulit signorum oppositorum in spæra recta æquas esse ascensiones:& optimo quidem iure:nam hæc quæcunq; accipientur: a punctis æquinoctialibus æquidistare reperient & signa opposita semper sex signorum interuallis hemicicloq; distantia secernuntur:quæ subiecta formula declarat.

Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo
Libra	Scorpius	Saggittarius	Capricornus	Aquarius	Pisces

27 Instantia quam autor diluit non est cognitu difficilis:nec ex tabula & supioribus diffinitionibus ueritatem elicere difficile:modo intellexeris ubi in littera uocabula hæc oritur : oriebatur: oriuntur: peroriuntur habentur:horum loco aptissime esse itelligendo orta est:orta erat:ortæ sũt: perortæ sũt alioquin falsa plerunq; sumerentur:nisi semper ascẽsionũ ratione ex quartæ principio habita : & hæc facilia sunt:& in quibus potius communis:logicaq; phantasia est:ꝙ astronomica cõtemplatione:ambigua intelligentia:difficultasq; ingruat.

Textus. Arcus autem qui succedunt arieti &c. Hæc quinta regula assignari potest.

28 Arcus succedentes arieti ad finem usq; uirginis in sphæra obliqua minuũt ascensiones suas: supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta : & arcus libræ succedentes in eadem sphæra obliqua ad finem usq; piscium augent ascensiones suas:supra ascensiones eorundem in sphæra recta:adiectum est ad finem usq; uirginis ut finem uel quantumlĩcunq; exclusum intelligamus:nam si totum:absolutumq; arcum ab arietis initio ad calcem & in calce uirginis repertum cœperis:ipsum in utraq; sphæra æquum esse comperies:consimiliter & totum:absolutumq; arcum ab initio chelarum ad finem piscium repertum:est enim uterq; & utrinq;.180.gradus:ut numeri ratio in utraq; sphæra demonstrat: & hoc pacto de arculus arieti & libræ succedentibus:ut totus aries obliquæ sphæræ minoratur ascendens ab ariete recte:& chelæ sphæræ obliquæ ascendendo superant chelas recte:& hoc pacto de tauro & scorpio:de geminis & sagittario:cancro capricorno:uirgine & piscibus in utraq; sphæra adinuicẽ

sumpta:comparataq; dicatur. Quod autem subdit autor:quantum minuant arcus arietis obliq; sphæræ supra ascensiones arietis recte:tantum addat libra eiusdem sphæræ supra ascensiones libræ recte: & correlarium quod inde intulit:ascensiones scilicet arietis & libræ obliquæ sphæræ simul iunctas ascẽsionibus arietis & libræ sphæræ rectæ simul: pariterq; sumptis æquari: & summatim singulos quosq; duos arcus æquales & oppositos sphæræ decliuis:simul iunctos:consimilibus correspondentibusq; arcubus sphæræ rectæ simul iunctis:ascendendo æquari:tabularum ascensionum numeri declarant.

29 ¶ In sphæra enim recta ascensio arietis:est gradus.27.& minuta.54.& eiusdem arietis in sphæra obliqua ascensio est gradus.14.& minuta.50.& ascensio libræ in sphæra recta ex quarta præcedẽti & eius correlario æquatur arieti ascensionis recte: erit ergo gradus.27.& minuta.54. At uero ascensio libræ ex tabula ascensionum obliquarum reperta:est gradus.40.& minuta.48.minor est ergo ascẽsio arietis sphæræ obliquæ:ascensione eiusdem in sphæra recta gradibus.31.& minutis.4.& ascensio obliqua libræ maior est eiusdem ascensione recta itidem gradibus.31.& minuta.4.uoco enim ascensionem rectam:ascensionem sphæræ rectæ ergo quãtum minuit ascensio obliqua totius arcus arietis sup ascẽsionem eiusdem arcus rectam:tantum addit totius libræ ascensio obliqua:super eiusdem libræ ascensionem rectam.

30 ¶ Et cum arietis & libræ ascensiones recte simul iunctæ sint gradus.55.& minuta.48.arietis autem & libræ sphæræ obliquæ consimiliter ascensiones simul iunctæ itidem sint gradus.55.& minuta.48.perspicuum ergo est oppositorum arcuum ascensiones obliquas simul iunctas eorundem arcuum ascensionibus rectis simul iunctis æquari: nec discrimen ullum erit si præscisa numeri ratio desideratur ut adiecta formula declarat.

Ascensio	recta		obliqua	
Aries	27	54	14	50
Libra	27	54	40	58
Cõiũctæ	55	48	55	48

Et hæc æqualitatis ratio in oĩbus arcubus se demonstrat:& in quolibet climate. At tamen solum hic unam tabulam septimi climatis posuimus:& ad latitudinem regionis nostræ: & qua omnibus quæ autor adducit satisfacere possumus est enim in aliis consimile.

31 ¶ Caueant tamen abacistæ adducta in hoc ultimo commẽtario per ascensiones tabulis alphonsinis adiectas numerando perquirere: nam præcise non sunt: sed potius per tabulas ascensionum Ioannis nurembergi ubilibet:& in omni altitudine poli quæ sexagesimum gradum non transcendit si placitum fuerit computent.

Textus. Regula quidem. Quæ subiungitur sexta regularum suo ordine uenit.

32 ¶ In sphæra obliqua quilibet duo arcus zodiaci æquales & a puncto æquinoctii uerni æquidistantes:æquales habent ascensiones:ita quoq; & arcus æquales a puncto æquinoctii autumnalis æquidistantes: ut ex ascensionibus ex tabula quidem ascensionum obliquarum cognitis: subiecta formula demonstrat.

G	M		G	M	
14	50	Aries	36	58	Cancer
14	50	Pisces	36	58	Sagittarius
18	51	Taurus	40	57	Leo
18	51	Aquarius	40	57	Scorpius
27	26	Gemini	40	58	Virgo
27	26	Capricornus	40	58	Libra

33 Textus. Ex prædictis patet. ¶ Dies naturalis est reuersio solis a contactu finitoris ad contactum eiusdem hoc est:est reuolutio æquinoctialis semel circa terram cum tanta zodiaci particula:quantam sol interim motu proprio contra primum motum incedens pertransiit: & hoc pacto ut de orizonte dictum est:de meridiano censendum esset.

34 ¶ Quo fit ut dies naturales adinuicem mora:durationeq; euadant inæquales:tum in eodem tum in diuersis finitorum sitibus:& hoc quidem facit ascensionum æquinoctialium:cum huiusmodi particulis a sole diurne sed motu quidem proprio peractis: inæqualitas ut uerbi causa sit in sphæra recta sol in finitoris contactu primam notam:primumq; arietis punctum subiret:& in tempore diurnæ reuolutionis motu proprio primum arieris gradum cõficeret: facta una æquinoctialis reuolutione cum primo arietis puncto:manifestum est solem nondum contactnm orizontis contingere: uno gradu longius elapsum:progressumq; sed ultra illam æquatoris reuolutionem prius q̃ sol contingat horizonta unus arietis gradus arietis gradus ascendet:quo cum coascẽdunt æquatoris.55.minuta:quare diei illa naturalis contineret horarũ æquinoctialium.24.minuta.3.& secunda.40. Voco enĩ æquinoctia

lem horam spacium in quo continue & regulariter.15.gradus æquatoris ascendunt: & si in hora.15. gradus æquatoris ascendant in minutis tribus & secundis horæ.40.minuta æquatoris.55.ascēdere necessum est. Sed esto ut die tricesima ab hac sol (dum diurne circunfertur) motu suo proprio tricesimum arietis gradum interim describat: priusq̃ ergo sol orizontē rursus assequi ualeat una iam æquatoris reuolutione peracta: super erit adhuc tricesimi gradus arietis ascēsio: quo cum (ut ex tabula ascēsionum rectarum cognoscitur) coascendūt minuta æquatoris.57. quare diei illius æquinoctialis ascēsio continet gradus.360.& minuta.57 hoc est completam reuolutionem & minuta.57. quibus quidem æquatoris ascensionibus respondente quales: æquinoctialesq; horæ.24.minuta tres & secunda.48.erit itaq; hæc naturalis dies nunc in sphæra recta reperta: altera prius in eadem sphæra inuenta.9.secundis prolixior.

35 ¶ Sed in septimo climate ubi latitudo est gradus.48.dies naturalis p̄cedentium priori respondens æquinoctiales horas continet.42.minutum unum & secunda.52. Proinde septimi climatis naturalis dies arctior: breuiorq; est quam sub æquatore: nam ea in latitudine septimi climatis solum continet moram reuolutionis æquatoris semel & minuta uiginti: sub æquatore autem dies eadem moram completæ reuolutionis æquatoris semel & minuta.55.complectitur: & præcedentium posteriori diei: dies naturalis septimi climatis respondens æquinoctiales horas continet.24.minuta duo: & secunda.8. quapropter iterum dies naturalis eiusdem gradus in septimo climate q̃ sub æquatore contractior reperta est: sunt ergo hi naturales dies tum in eodem orizontis situ: tum in diuersis: uarii atq; inæquales: & ita quaslibet dierum naturalium inæqualitates & differentias ubicunq; libitum fuerit: ex tabulis peruestigare liceret: & huiusmodi dierum inæqualitatis īmo uerius ascensionum: zodiaci obliquitas (quemadmodum uult autor) in sphæra recta in causa est: in sphæra autem decliui & zodiaci & orizontis obliquitas: quibus additur circuli solem deferentis eccentricitas: sed de his hactenus.

36 ¶ Textus. Notandum etiam q̃ sol. Circuli naturalium dierum: sunt.180.circuli qui a sole ab Egocerote ad cancrum nitente: & qui idem sole rursum a cancro ad capricornum remeante: ad motum primi mobilis describuntur.

37 ¶ Arcus dierum artificialium: sunt illorum circulorum partes supra orizontem relictæ.

38 ¶ Arcus noctium artificialium: sunt eorundem circulorum partes sub orizōte destitutæ.

39 ¶ Dies artificialis est mora qua sol ab ortu ad occasum tendens nostrum occupat hemisphærium.

40 ¶ Nox uero artificialis mora est a solis occasu ad ortum usq; perdurans.

41 ¶ Vnde manifestum est: cum orizon rectus omnes circulos naturalium dierum ī duo æqua secet spacia (ut accepta materiali sphæra & eius aptato orizōte intueri facile est) ut habitātibus sub æquinoctiali circulo: dies artificialis suæ artificiali nocti semper æquetur: sitq; illis iuge perenneq; æquinoctium.

42 ¶ At uero quibus obliquus orizō habetur: cum idem nullos dierum naturaliū circulos præter æquatorem ī duo æqua partiatur (ut accepta materiali sphæra & sito ut decet finitore intuebitur quisq; uel q̃ facillime (illis solum bis in anno contingit æquinoctium hoc est dierum: noctiumq; æqualitas: sole scilicet initia arietis & Chelarum occupante: quapropter sol illa puncta occupans ubicunq; locorū ubi oritur occiditq;: facit æquinoctium.

43 ¶ Et ab ariete ad finem usq; uirginis diurni arcus ad cynosuram habitātibus: arcubus nocturnis maiores habentur: quapropter dierum artificialium q̃ noctium illis diuturnior mora est: dum sol illam zodiaci partem perlabitur: & contra fit sole ab initio Chelarum ad finem usq; piscium procedent: sed hæc in sphæra conspiciuntur facillime.

44 ¶ In eadem sphæra sumptis utrinq; duobus circulis æquatori æquidistantibus: quanta est dies artificialis unius tanta tantulæq; more nox alterius esse uidetur: ut quanta est artificialis dies quam sol perficit in primo gradu uirginis: tantula nox erit sole ultimam chelarum partem tenente: q̃ si ascensionū inæqualitas differentiam facit a deo modicula est ut nullū sensui discrimen pariat: intellectus tamen cognito diei illius & noctis solari motu proprio an quicq̃ intersit: ex ascensionibus uere diiudicat.

45 ¶ Ad arcum artificialis diei per tabulas cognoscendum hoc est ad cognoscendum ascensiones arcus diurni accipe gradum solis per gnomicum instrumētum: tabulas aut supputationes factas: & post sex signa gradus gradui solis reperto oppositi: ascensiones considera: a quibus tolle gradus solis ascensiones: & superabunt relinquenturq; ascensiones arcus diurni.

46 ¶ Ad arcum noctis habēdum: ascensiones arcus diurni tolle a.360.quæ completa æquatoris reuolutio est & quæ superant ascensiones sunt arcus nocturni.

47 ¶ Ad horas arcus diurni cognoscendas: ipsum hoc est eius ascensiones per.15.partire & uenient horæ: & si quid residui fuerit ange per.60.& partire per.15.& uenient minuta & hoc pacto secōda extrahe si oportet.

48 ¶ Ad horas noctis habendas: substrahe horas arcus diurni iam repertas a.24.& quod reliquum fuerit: erunt ad id temporis horæ nocturnæ ut uerbi causa uolo cognoscere sole geminorum finem tenēte: subiturorq; cancrum quantus sit arcus diurnus habitantibus septimum clima ad latitudinem. 48. graduum capio in tabula ascensionum obliquarum ascensiones finis sagittarii quæ sunt gradus.298.

& minuta.55.a quibus tollo gradus.61.& minuta.7.aſcenſiones ſcilicet repertas in fine geminorum: ſuperantq; gradus.237.& minuta.46.arcus-ſcilicet diurnus:quem ſi diuidis per.15.computabis horas 15.minuta 15.& ſecunda.4.Attamen q hic dictum eſt de arcu diei æquinoctialis horarũq; æqualiũ intellige: qui dies ab artificiali morula pene inſenſibili diſſidet & q̃ uulgi fugiat apphẽſionẽ: ꝓ die aũt artificiali portiuncula aſcẽſionis partis gradus interim a ſole motu proprio peragrati:addiciũda eẽt.

49 ¶ Ad horam ortus ſolis habendam: moram arcus noctis partire per medium & habes quod petis.

50 ¶ Ad horam occaſus habẽdam:moram arcus diurni partire per medium & hora occaſus nota erit. Vt ſi dies æquinoctialis horas.15.minuta.15.& ſecunda.4.continet: arcus noctis erit horæ.8.minuta .8.& ſecunda.56.cuius medietas eſt horæ.4.minuta.4.& ſecũda.28.ortus ergo ſolis erit hora.4.minuto.4.& ſecundo.28.ſupra mediam noctem:ſi præciſionem tamẽ quereres adiicienda eſſet proprii motus ſolis portio diurni & medietas arcus diurni eſt horæ.7.minuta.55.& ſecunda.32.erit ergo ſolis occaſus hora.7.minuto.55.& ſecundo.32.ſupra meridiem.Diem enim naturalem a meridie incipiunt aſtronomi:ſed diei præcedentis:ut uerbi cauſa dies.10.ſeptembris ĩ meridie nonæ diei incipit & omnino in meridie diei decimæ finit:in quo ortum undecima ſibi uendicat & initium.

51 ¶ Si tamen horas a meridie cœptas continue ad.24.numeras:ad ortum ſolis habendum adiice ſemiarcum noctis ad duodecim:habeſq; petitum. At ſi ad duodecim uſq; computas:& horæ per continuum numerum aſſignantur:ut ſi ita dicatur hora decimanona eſt futurum ſolis deliquium:ſubduc 12.a.19.ſupereruntq; horæ.7.dic ergo ſecundum tuæ computatiõis modum hora ſeptima ante meridiem eſſe futurum ſolis deliquium.Et qui diem ut mos eſt.In ſubribus italiſq;:ex occaſu iudicãt noſtræ computationis ſemidiurnus arcus ſuæ diei initium monſtrat:quapropter ſubſtracto a noſtris horis ſemiarcu diurno ſemper ſuæ horæ relinquuntur habent tamen hi & aſtronomi cõtinuum ad.24. calculum:& habent hæc ad aſtronomicam inſtitutionem põdus & hac quoq; de cauſa longiuſculam immorationem protraximus.Textus.Notandum etiam q ſex ſigna.Quod ſequitur pro ſexta regula non iniuria poni poſſe uidetur ſit ergo hæc ſexta regula.

52 ¶ In ſphæra obliqua ſex ſigna a cancro ad finem ſagittarii cõputata: habent aſcenſiones ſuas iunctas maiores aſcenſionibus ſignorum a capricorno ad finem geminorum ſuccedentium . Nam in tabula ſphæræ obliquæ ut uerbi cauſa ſeptimi climatis horum aſcenſiones iunctæ ſunt gradus.122.& minuta.15.illorum uero aſcenſiones iunctæ ſunt gradus.237.& minuta.46.

53 ¶ Quo fit ut non ab re ſex ſigna a cancro ſui initium ſumentia in ſphæra obliqua recte orientia: a capricorno uero incœpra oblique orientia dicantur:& ſole initium cancri tenente nobis quidem ad arcturum morantibus artificialem diem longiſſimam eſſe:noctem uero breuiſſimam: & contra:eodem hibernum ſolſtitium tenente diem arctiſſimam: noctem uero porrectiſſimam eſſe:q hic interdiu ſex ſigna obliqua & noctu ſex recta aſcendant: illic uero contra ſex recte ſuo ortu diem efficiant & ſex obliqua noctem.Recta uoco & obliqua quæ aut recte aut oblique ſunt oriẽtia . At cum ſol uernum æquinoctium tenet:dies artificialis tria recte:& tria oblique ſurgentia cõtinet:aſcendunt enim oblique aries: taurus:gemini:recte uero:cancer.leo:uirgo:quæ tum interdiu aſcendunt: nam quantulacunq; dies ſeu arcta ſeu prolixa fuerit:ſex ſigna interdiu ſurgunt: aſcenduntq;:& nox itidem tria recte & tria prone cadentia tenet:hinc bono iure fit ut tum dies artificialis ſuæ nocti par æquuſq; incedat:& eodem iure dum ſol autumnale æquinoctium præſens occupabit.At dum ſol taurum tenet & geminos:plura interdiu recte q̃ oblique conſcendunt:noctu uero contra:plura prone q̃ recte cadũt hinc prolixiorem ſua nocte nobis diem efficit:itidem & dum leonem occupat & uirginem: & cõtrarium huius euenit dum præſens ſcorpium aſcendit & ſagittarium: identidem aquarium atq; piſces: nam hic noctes ſuis diebus nobis reſtituit protẽſiores. Et adiecit nobis ad arcturum habitantibus:nã habitantibus ad Aram atq; capricornum:contrario eueniret modo:illis enim ſex ſigna a capricorno incœpta recte orirentur & reliqua prone.Ex his colligere promptum eſt ſole tenẽte cancri faſtigium nobis diem artificialem longiſſimam eſſe:& noctem contractiſſimam: ſole tenente capricornum diẽ breuiſſimam & noctem porrectiſſimam:ſole tenente alterutrum æquinoctiorum dies ſuis noctibus euadere æquales:ſole uero alios circulos ubilibet citraq; ultraq; æquatoré occupãte: dies ſuas noctes magnitudine excedere:aut a ſuis noctibus uici:quãto plura recte oriãť aut occidãť ſigna.Et dicta hæc ſtatim ĩtelligẽda ſe ꝓdũt:ubi ĩter unã cœli reuolutioné ſol dié facit & noctẽ.Textus. Ex his colligit.

54 ¶ Hora æquinoctialis quæ & hoc in loco hora æqualis dicitur:eſt in qua continue.15.gradus æquinoctialis emergunt.Et has horas inſtrumẽtis horoſcopiis(quæ horologia dicimus) depræhẽdimus.

55 ¶ Hora uero naturalis quæ & inæqualis eſt:ut diffinit autor in qua ſigni zodiaci medietas aſcendit: & harum.12.ſunt in die:&.12.pariter in nocte:nã continuo & in die & in nocte ſex ſigna zodiaci utrolibet aſcendere dinoſcuntur.

56 ¶ Ad horas inæquales cuiuſq; diei artificialis habendas:quere gradum ſolis quo cum diluculo exoritur a quo.15.graduum ſequentium aſcenſiones quere & ille ſunt primæ horæ inæqualis deinde.15. ſequentium graduum conſimiliter quere aſcenſiones & illæ quoq; erũt ſecundæ inæqualis horæ: & hoc pacto reliquæ naſcentur omnes.Et propter motum quo ſol primo motui contra nititur non ni

hil pauxillulum addendum esset:sed id parui admodum momenti reputatur.

57 ¶ Ad cognoscendum quantum unaquæq; horarum inæqualium cõtineat horæ æqualis cuiuscũq; uolueris horæ inæqualis iam repertæ:gradus ascensionum per.15.partire:& ueniet hora æqualis:& si quid residui est auge per.60.& partire per.15 & nascentur minuta quæ inæqualis hora : supra horam æqualem contineret:si autem gradus ascensionum per.15.partiri non sustineant:augmenta gradus il los per.60.& partire per.15.surgentq; minuta horæ æqualis quæ inæqualis hora cõtinebat:uerbi cau sa ut si sol primum gradum leonis subeat : cuius diei naturales horas ad situm parisiẽsem cognoscere uelim:capio ascensiones.15.primorum graduum leonis quæ sunt gradus.20.& minuta.21.suntq; ascẽ siones primæ horæ inæqualis:deinde 15.graduum sequẽtium ascensiones quæ sunt gradus.20.& mi nuta.36.& hunc in modum reliquæ inæquales horæ querentur:& quæsite(diuisiones per.15.facta)in horas æquales æquinoctialesq;(ut subiecta monstrat formula)redigentur.

Horæ inæquales	Ascensiones G	Ascensiones m	Horæ æqles h	Horæ æqles m	Horæ æqles s
1	20	21	1	21	24
2	20	36	1	22	24
3	20	33	1	22	12
4	20	25	1	21	40
5	20	25	1	21	40
6	20	33	1	22	12
7	20	36	1	22	24
8	20	21	1	12	24
9	19	25	1	17	40
10	17	33	1	10	22
11	15	01	1	4	0
12	12	25	0	49	40

¶ De diuersitate dierum & noctium quæ fit habitantibus in diuersis locis terræ. Capitulum tertium.

58 ¶ Hæc littera clara est:& huius situs incolæ legitur esse Ichthyophagi æthiopum populi qui(Strabo ne autore)solis piscibus alũtur .est enim ichthys græca locutione piscis.hi enim ut tradunt geogra phi:eorũ q; pecora piscibus uescuntur. & pecorꝫ carnes alimento piscibus præbent. domicilia ex ossi bus cetorum & ostreorꝫ concis magna ex parte faciunt.præbent enim coste trabium usum & maxil le portarum & uertebra in usum martariorum (quibus pisces subiguntur)ueniunt:& eos ad solem as sitant.Horestes feruntur populi ad austrum ultra quos ea ex parte non cognoscitur habitataregio. Carmania indorum regio contermina Persis uasta deserta continens:flumen habet auriferum argen ti eris minii fossiles uenas montes arsenici & salis.Carmanica uitis racemũ bicubitalẽ facit.nemo eo rum ducit uxorem:qui prius hostis caput suo regi non obtulerit.

¶ Eorum quoqꝫ zenith est inter æquinoctialem & tropicum cancri. Capitulum quartum

59 ¶ Acepta materiali sphæra aptatoq; ut decet horizonte littera per uia claraq; apparet huius situs ico læ dicũtur eẽ Bragmãe & Arabes. Attamẽ Arabia triplex ẽ si Ptolomæo credĩus:pria Petrea q̃ Syriæ & Palestie iudeæ adiacet.scda deserta:q̃ Mesopotãiæ Babiloniæq; cõtermina ẽ.&hæ duæ citra cãcrũ site sũt.Tertia uero Arabia fœlix:Persis mariq; rubro adiacẽs : cui⁹ pars æq̃tori & tropico cãcri nõ par ua iteriacet media deq̃ sola autor ex Lucão intelligit.& turifera regio ẽ:i q̃ ciuitas Saba Sabeiq; pp̃li.

¶ Eorum quorum zenith est in tropico cancri. Capitulum quintum.

60 ¶ Apta ut decet horizonta:& facile quod dicit autor intuebere.huius situs pars ægypti ponitur.

¶ Syene urbs ægypti:puinciæ thebaidos princ piũ.illic enĩ antiq̃ centũ portarũ thebe fuisse phibẽ tur Situs syenes incolæ triũbres sũt tresq; i anno umbras habẽt:mane dum sol tenet æstiuũ solstitium occident ales:in meridie aut nullas aut perpendiculares:uesperi autem orientales In residua uero an ni particula matutinas & serotinas altrorsus :meridianas autem penitus septentrionales habent.

¶ Eorum quorum zenith est inter tropicum cãcri & circulũ arcticũ. Capitulũ sextũ.

¶ Aptato ut oportet horizonte: cognitu facilis est littera huius situs est uniuersa quæ descripta est Europa & Africe Asieq; plurimum.

Q̃d aũt æthiopas sub æq̃torẽ sitos putat:Ptolomæo cõsẽtit:q̃ illic Ichthyophagos sitos eẽ cõmemit.

¶ Eorum quorum zenith est in circulo arctico. Capitulum septimum.

61 ¶ Directo aptatoq; ut factu facile ẽ finitore littera perspicua est.ex Ptolomæi cosmographia nullos huius situs icolas cõperimus uiciniora enĩ illi circulo eius ex discriptione cõperimus Orchadas insu las insulamq; Tylen.distant tamen Orchades a boreo circulo gradibus 4 & minutis 49.Tyle autem pauxillulum uicinior distat gradibus 2 & minutis 54 Attamen iuniores eodem sub circulo insulas: fluuiosq; locant:sed nominum ineptudo facit ut inexpræssa maneant.

¶ Quorum zenith est ĩter circulum arcticum & polum mundi. Capitulum octauũ.

¶ Directo horizonte litteram intelligere per q̃ facile est quæ in hoc situ habeantur geographi tacent asseuerant tamen nonnulli mare gelatum:arctoosq; populos illic degerere.

¶ Eorum quorum zenith est in polo arctico. Capitulum nonum.

¶ Directo horizonte littera perspicua est quid autẽ sub polo iaceat:nondũ memoriæ proditum est.

¶ De diuisione climatum. Capitulum decimum.

62 ¶ Clima interprætatur regio. At hic clima spacium terræ inter duas equidistantes interceptum appel latur:in quo porrectissime diei ab initio climatos ad finem usq; est dimidiæ horeuariatio sumptum in ea terræ ab austro ad arctum uersus intercapedine : qua polus boreus eleuatior est graduum 50 & minutorꝫ 30 summissior atq; depræssior graduum 12 & minutorꝫ 45.& ponuntur septem quæ sua no

mina ab ĩsigni aut urbe aut fluuio aut monte sortita sunt:quoꝝ per ordinem hic adiecta sunt nomina

63 A i æquinoctialis — Clima per Rhomam f o

Clima per Meroen b k — Clima per Boristhenen g p

Clima per Syenen c l — Clima per Ripheos mõtes h q

Clima per Alexãdriã d m — R s circulus boreus

Clima per Rhodon e n — T polo boreo punctus subiectus.



Et ẽ meroe:Africe ciuitas ĩtorida zõa citra æq̃torẽ.16.gradib' sita.
Syene prius dicta ẽ urbs ægypti:prouinciæ thebaidos principium.
Alexãdria:urbs ĩsignis africe ab alexãdro cõdita &metropolys ægypti Rhodus: asie minoris insula:quæ & sui nois in ea sitam nostra tẽpestate claram ciuitatem habet:fortiter turcarum efferos:bellicosq; impetus sustinentem atq; profligantem generosissime.
Rhoma urbs europe notissima inter italicas maxime clara & insignis olim gentium domitrix:orbisq; caput:nunc patris patrum maximi sedes atq; locus.
Boristhenes eiusdem sarmatie magnus scitharum fluuius quartus ab istro.
Riphei montes in sarmatica europa insignes sunt:perpetua niue candentes.
Et ab his insiguibus locis per quæ ferme climatũ lineæ mediæ trãseũt:sua noia sortiuntur.q̃ autor potius græco sermone q̃ latino expræssit.Dia enim apud græcos p significat:genitiuoq; iungit:idirco illa ĩ littera duobus noibus secũdũ græcã formã sũt emẽdata.sed de his hacten'. Et climatũ ex determinatiõe litteræ cõstituẽda ẽ tabula q̃ uniuscuiusq; climatis distãtiã horariã:& poli borei ĩ sui principio medio & fine eleuationes & latitudinis climatis distantiam demonstret.quæ fiat hoc pacto.

64	Princi.		Mediũ		Finis			Principiũ		Medium		Finis.		Stadia
1	Ho.	M.	Ho.	Mi.	Ho.	Mi.		Gra.	Mi.	Gra.	Mi.	Gra.	Mi.	
2	12	45	13	0	13	15		12	45	16	00	20	30	5415
3	13	15	13	30	13	45		20	30	24	15	27	30	4900
4	13	45	14	30	14	45		27	30	30	45	33	40	4316
5	14	15	14	30	14	45		33	40	36	24	39	00	3733
9	14	45	15	00	15	15		39	00	41	20	43	30	3150
7	15	15	15	30	15	45		43	30	45	40	47	15	2625
	15	45	16	00	16	15		47	15	48	40	50	30	2275

Distantia horaria — Latitudo poliq; borei eleuatio

Hæc rhomana stadia sunt latitudinis ĩterualloꝝ ĩter initia & fines climatũ ĩtercepta.

❡ Huius tabulæ pria linea ẽ primi climatis:scda secũdi:& ita deinceps. Cum itaq; de quocũq; loco (cuius latitudo nota est)scire desideras cuius sit climatos:considera eius latitudinem:& si eam reperis infra limites eleuationum poli borei:principio & fini primi climatis ad dictaꝝ: in primo climate sita est.si infra limites eleuationum principii & finis secundi: est in secundo. & ita deinceps.ut uerbi causa opto cognoscere cuius climatis sit hierosolyma: comperio in tabula longitudinum & latitudinum in fine commenti quarti capituli.secundi superius adiecta:eius latitudinem esse gradus. 31. & minuta 20.& quia continetur infra limites eleuationum poli principii & finis tertii climatis:cognosco hyerosolymam esse in tertio climate & circa finem & si respicio ad primam partem tabulæ cognosco longissimam anni diem illic esse horarum.14.& minutorum ferme.45.Imo uero accepta Ptolomæi cosmographia de uno quoq; locoꝝ facile cognoscas cuius sit climatis.Nam ad fines locoꝝ: numerorũ qui in ea scribuntur duo priores qui ad sinistram uergunt: longitudinem eorum ab occidente designant & duos posteriores latitudinem ab æquatore:quæ eleuationi poli æqua esse monstrata est.& duorum priorum prior:gradus:posterior partes graduum longitudinis : itidem duorum posteriorũ prior:gradus:posterior uero partes graduum latitudinis:eleuationisq; poli declarant Sed quia tantum declimatum depræhensione sermonis protaximus: non scitu idignum uideatur quæ cœlestia sidera per climata transeant dinoscere.quod & prius apud græcos Hipparcus factitasse comperitur hinc sumentes exordium.

Per principium primi climatis transit serpens ophiuchi fere medius.

Per medium primi climatis transit caput Engonasis & stellæ delphinis.

Per finem primi climatis transit crus Bootis:brachium dextrum Genunixi & pes dexter Ophiuchi.

Per principium secundi climatis trãseunt eadem.Per mediũ secundi climatis transit humerus dexter Eugonasis caput serpentis Ophiuchi & caput & pes sinister Pegasi.

Per finem secundi climatis transit brachium sinistrum Genunixi & rostrum Cygni . Per principium tertii climatis transeunt eadem . Per medium tertii climatis transit dextra manus Arcturi : Corona Ariadnes & brachium sinistrum Engonasis . Per finem tertii climatis trãsit coxa sinistra genu nixi & pars lyre . Per principium quarti climatis transeant eadem . Per medium quarti climatis transit pes posterior Elices: Coxe bootis : Corona:& sinistra coxa Anguiferi.

Per finẽ q̃rti climatis trãſit eadẽ coxa anguiferi ſũmitas fidiculæ & ala ſiniſtra holoris. Per pricipiũ qn ti climatis trãſeũt eadẽ. Per mediũ qnti climatis tranſit pectus holoris & caput meduſæ. Per finẽ qnti climatis trãſit haſtilæ bootis: extrẽitas alæ ſiniſtræ cigni: ſiniſtrũ brachiũ Perſei & dexter humerus au rigæ. Per pricipiũ ſexti climatis trãſeũt eadẽ. Per mediũ ſexti climatis trãſit hũerus ſiniſter Arctophy- lacis & crus Perſei dextrũ & capra erichthonii. Per finẽ ſexti climatis trãſit caput arcturi: genu ſiniſtrũ Eugonaſis & latus ſiniſtrũ Perſei. Per pricipiũ ſeptimi climatis trãſeũt eadẽ. Per mediũ ſeptimi clima tis trãſit extrẽitas haſtilis bootis: extrẽitas clauæ engonaſis: cauda holoris & genu dextrũ Perſei. Per fi nẽ ſeptimi climatis trãſit pes dexter cigni: hũerus ſiniſter Perſei & hũerus dexter Ophiuchi p circulũ boreũ trãſit caput Parrhaſiæ urſæ: uicina polo ẽ extremitas caudæ cynoſuræ ſed de his tãta dicta ſint abunde. ¶ Aſtronomici introductorii de ſphæra tertii finis.

ENARRATIO Quarti Libri

¶ De circulis & motibus planetarum & de cauſis eclypſium ſolis & lunæ primo de circulis & motibus planetarum Capitulum primum.

1 ¶ Circulus cõcẽtricus ẽ q terrã ĩ duo æqua partiri ĩtellectus: cẽtꝝ ſuũ idẽ cũ cẽtro terræ hẽt cẽtꝝ terræ cẽtꝝ mũdi ĩtelligius. Circulus eccẽtricus ẽ q terrã ĩ duo æqua partiẽs cẽtꝝ ſuũ cũ cẽtro terræ nõ hẽt: ſed extra. Et ĩtelligiť talis circul⁹ eẽ ſupficies plana cuius circũferẽtia ĩ cœlo ẽ & eius planities ab illa circũferẽtia deorſum tẽdẽs oĩa ſubiecta ſecat corpa: haud ſecus q̃ ſi ligneã pilã p me diũ ſecari ĩtelligas: ſector erit circulus: imo uero ſi media diſcõtinuari fin gas: cõtinuis duobus circulis planis hic atq; hic diiũcta ĩtelligas. hoc pa cto cõcentricos: eccẽtricoſq; autoris circulos ĩtelligere oportet: ſupficies eclyptice plana eẽ ĩtelligiť: & eadẽ eſſe ſupficies ab eclyptica p ſubiectos cœleſtes globos: elemẽtaq; & terrã porrecta: cuius circũferentia eſt linea eclyptica cẽtꝝ ẽ cẽtꝝ mũdi & de eclyptica octauæ ſphæræ dcã ĩtelligas: & eſt illa eclyptice ſupficies ab octauo cœleſti globo quaſi mũdi ſector.

Figuræ circulus ĩterior eccẽtricus ſolis pũctũ in diametro media ſupius: cẽtꝝ eccẽtrici pũctũ ſubmiſſius ĩ eadẽ diametro: cẽtꝝ mũdi pũctũ ſũmũ ĩ diametro & circũferẽtia eccẽtrici: abſis ſũma ſolis pũctũ imũ in eadẽ diametro & eccẽtrici circũferẽtia: abſis ima: oppoſitũq; augis ſolis circulus exterior circulus cõcẽ.

2 ¶ Circulus eccẽtricus ſolis ẽ cuius circũferẽtiã ꝓpria deferẽtis reuolu tiõe cẽtꝝ ſolis ĩ ſupficie eclyptice deſcribit: & is circulus ſp ẽ pars ſupfici ei eclypticæ: & cõtinue ĩ eius circũferẽtia cẽtꝝ corporis ſolaris reuoluiť.



3 ¶ Abſis ſũma eccẽtrici ſolis ẽ pũctus circuli eccẽtrici ſolis a terra remo tiſſimus. abſis ãt ima dř eiuſdẽ eccẽtrici pũctus terræ ꝓpĩquiſſimus abſis ſumma ſolis ab autore aux: & abſis ima: oppoſitum augis nominatur.

4 ¶ Sol motu ꝓprio regulariter ſup cẽtꝝ eccẽtrici: circũferẽtiæ eius miu ta. 59. & ſcđa. 8. fere quottidie abſoluit quẽ ẽt p accñs ſegnis: pigraq; ſuo motu octaua ſphæra ſecũ ſegniter rapit: quẽadmodũ prius cœleſtiũ mo bilis globus ſua uertigine oẽs ſibi ſubiectos globos ſecũ ocyſſime: rapi diſſimeq; cõtorquet: & ut fert autoris opinio Ptholomæi autoritate fre ti: eccẽtricus ſolis circulus ad motũ octaui circuli in cẽtꝝ annis unũ gra dũ cõficit: ſed nõdũ uideť (ut iã dictũ ẽ) ſatis ſuo tpe exploratũ habuiſſe motum acceſſionis: receſſioniſq; octaui circuli: ex deſcriptione paruorum circulorum a duobus pun- ctis eclyptice octauæ ſphæræ (quæ dicunt capita arietis & libræ (circa capita arietis & libræ eclypticæ nonæ ſphæræ ſed id amplius demonſtrare ĩ theoricis oportunior uidetur relictus eſſe locus circulus deferens centrum cuiuſcunq; planetæ ſuperficies plana eccentra: ut eccentricus ſolis: intelligitur.

5 ¶ Circulus eccentricus lunæ eſt circulus eccentricus cuius circunferentiam proprio motu deferentis epiciclum lunæ: centrum epicicli lunæ deſcribere intelligitur: & interſecat is circulus eccentricum ſo- lis in punctis oppoſitis declinatq; eius una medietas ad arctum & altera ad notum.

6 ¶ Epiciclus lunæ eſt ſphærula in ſpiſſitudine orbis lunæ circa ꝓprium centrum ſẽper in eccẽtrici cir cunferentia locatũ: continue reuoluta. Sed a puncto ex parte orientis uerſus occidẽtis punctũ hæc cõ tinua epicicli reuolutio facta intelligitur. & in epiciclo ẽ corpus lunæ fixũ ferturq; ad epicicli motum Quo fit ut luna duas cauſas habeat: cur ſit interdũ uicinior interdũ uero a terra ſemotior. pria ẽ cum fuerit ĩ ima abſide circuli eccẽtrici: altera cũ fuerit ĩ infima parte ſui epicicli ad motũ quidẽ & eccẽtri deferẽtis & epicicli. At ſi & in imo epicicli & ima abſide eccentrici ferreť: terris nunq̃ eſſe poſſet uici- nior ſi autem in utriuſq; ſũmo: nenq̃ ſemotior. alias aũt ubicũq; aut uicinior aut ſemotior eẽ poteſt.

7 ¶ Aequãs lunæ ẽ circulus cõcẽtricus ĩ ſupficie eclyptice ſitus eccẽtrico lunæ æq̃lis: uñ fit ut æquãs lunæ ſit pars circuli eccẽtrici ſolis: ſup cuius cẽtꝝ moueť regulariter cẽtꝝ epi cicli. Eſt. n. cuiuſlibet æquãtis officiũ: ut ſup eius cẽtꝝ regulariter moueať cẽ trũ epicicli: & eccẽtricus lũæ & eius æquãs ĩ duobus oppoſitis pũctis ſeſe ĩter ſecãt: ita ut una eccẽ. lũæ medietas ad polũ boreũ: & altera ad auſtrũ declinet.

8 ¶ Draco lunæ ẽ figura ĩterſectiõis eccẽtrici & æquãtis lunæ caput dracõis lu næ ẽ alter pũctoꝝ ĩterſectionũ eccẽtrici & æquãtis lunæ: in quo dũ fuerit lu-

Notula alba intra circulũ ſubmiſſior: cẽtꝝ mũdi: Notula ſupior cẽtꝝ eccẽtrici deferẽ. tis lũæ a b: circulus ſu

na ab eodē tēdit ī ſeptētrionē. Cauda draconis lunæ ē alter pūctoꝝ ītersectio nū:ī quo dū fuerit luna:ab eodē meat ī austrū. ¶Et notat autor quēlibet planetaꝝ (sole excepto) circulū eccētricū:epiciclū & æquātē hēre. Soli āt neq; epiciclo neq; æquāte opus esse:& facile eccētrici & epicicli alioꝝ ex his q̄ mō dicta sūt diffinitiōes elicias:æquātiū āt norma ex theoricis q̄rēda ē. Epicicli tū̄ supioꝝ uario q̄ lunaris epiciclus mō cōuertūť. Hinc fit ut luna sui epicicli fastigiū tenēs ī zodiaco tarda uideatť:ī imo uero celeriuscula:cæteri āt planetarū epiciclū habētiū cōtra:& ꝙ autor addit ꝙ tam deferēs q̄ æquās Saturni:Iouis:Matis:Veneris & Mercurii sint eccētrici & extra sup̄ficiē eclypticæ at tū̄ singuli quiq; illoꝝ duo sint ī eadē sup̄ficie: hoc asserit Alphraganus sed hæc ꝑ nostræ introductionis officio nūc sufficere uidētur:q̄ eni exactiora requirerentur ex theoricis altius repetenda essent: neq; profecto circulos concentricos eccentrosq; ponere sufficeret sed & orbes concentricos eccentrosque adinuicē attiguos quemadmodum purbaciana docet theorica. Iuuabūt tamen quæ hic adducta sunt ad eorum facilem intelligentiam capescendam.



pior deferēs eccētricus lūæ a b:circul⁹ submissior:circul⁹ æquās lūæ a pūct⁹ ītersectionis: caput dracōis lunæ b ītersectiōis punct⁹ cauda dracōis lūæ.

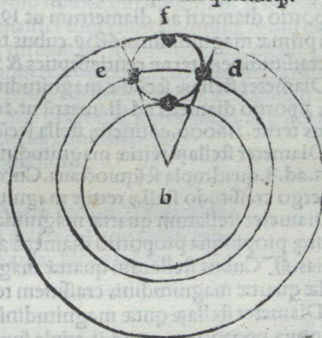
De statione:directione & retrogradatione cap. secundum.

9 ¶Statio prīa ē pūctus epicicli ex parte oriētis sumptus ī cōtactu lineæ a cētro terræ p circūferētiā eccētrici eductæ epicicli circūferētiā cōtigētis:ī quo dū fuerit planeta stare uideť. ¶Statio scđa ē pūctus epicicli ex parte occidētis sūptus:ín cōtactu lineæ a cētro terræ p eccētrici circūferētiā eductæ & epicicli circūferētiā cōtigētis:ī quo dū fuerit plāeta stare uideť. & duæ illæ lineæ a centro terræ utrinq; orientem occidentemq; uersus eiectæ:claudunt epiciclum.

10 ¶Planeta stationarius diciť cū in alterutro illoꝝ punctoꝝ fuerit:ꝙ stare sub signifero uideatur.

11 ¶Pūctus directiōis q & directio: est pūctus epicicli in sūmo
epicicli ab utraq; statiōe æqdistās:ī quo dū fuerit planeta:
sub signifero uelocius moueri uideť. ¶Punctus retrogra-
datiōis q & retrogradatio dř:est pūctus in imo epicicli ab
utroq; pūctoꝝ stationū æqdistās:quē cū planeta sui epici-
cli motu assequiť:sub signifero circulo retro repropare: &
hæc duo pūcta clare p lineā a cētro terræ p centꝝ epicicli
eductā cōcipiūť. Nā sūmus illius lineæ ī circūferētia epici-
cli contactionis punctus directio : imus uero retrograda-
tio est:suntq; hi tanq̄ duæ ipsius epicicli absides.
12 ¶Arcus directiōis q & directio etiā ab autore:dř ē arcus
epicicli supior īter duas statiōes īterceptus. Arcus uero re-
trogradatiōis q & retrogradatio: ē arcus epicicli īferior
īter duas statiōes īterceptus. homonyma ergo directio &
13 retrogradatio. ¶Plāeta directus dř: cū ī directiōis pūcto
fuerit. Retrogradus uero:dū fuerit ī retrogradatiōis punc-
to. Quo fit ut epiciclus lūæ statiōes eiusdē directionē & retrogradationē nō hēat. Nā suo hoc pacto duabus lineis utrinq; cōcluso:īterceptoq; epiciclo:nō idcirco si luna in alterutro illoꝝ pūctoꝝ fuerit: tum sub signifero stare uideaturq̄ si sui motus oblita:& si in apice:sūmoq; sui epicicli pūcto fuerit nō idcirco sub signifero motū citare ac accelerare uidebiť quinimo q̄ prius segniuscula uideť:is ergo sūmus sui epicicli uertex directio non erit. Itē & si imum sui epicicli punctū teneat:non ideo in signum a quo iam exiit uia zodiaci qua exierat : retro properabit uerum quasi negociū aliquod urgeat recto processiōis calle procedere ad festinat:& signum quod iam exiit uelocius fugit:non ergo is punctus retrogradationis erit. Bono iure tamen dicitur luna & uelox cursu atq; tarda:uelox qdem præcepsq; cum in imo sui epicicli fuerit:tarda uero cum fuerit in summo:opposito quoq; q̄ alii planetæ modo.

a pūctus oriētis b cētꝝ mūdi c pūctus occidētis d prīa statio & planeta in ea stationarius f directio: & planeta dīrectus e scđa statio:& plāeta ī ea stationatius pūctus & notula nigra b uersus retrogradatio & plāeta retrogradus d e eccētricus deferens epiciclū d e f sphærula tota epiciclus notulæ nigræ ī summo:imo & lateribus epicicli planeta p̄ter solem aut lunam quicunq;.



¶De eclypsi solis & lunæ. Cap. tertium.

¶Sol maior terra:centies sexagies ꝑhibeť. Nadir uocant pūctū pūcto ubilibet oppositū. Puncta opposita ītelligūtur q̄ lineæ p cētrū orbis utrinq; ad eius circūferentiā eiectæ:sūt extrema. Pūctū cētro solis oppositū sēp opacitatis terræ umbra cōitať:ubi.s.conus eius attigit. si uerū ē conū umbræ terræ a superficiæ terræ distare:quātum est semidiameter terræ ducēnties septuagies sexies sumpta. 276. Lunā miorē eē terra mathematici uolūt. Et hac quoq; de cā solē oīno terris luna suo īteruētu adimere nō pōt:terra āt ītercepta oīno solis radios:lunæ sufficit adimere ut luna extīctæ faci:extinctoq; glo fio milis sui orbis obscuritate mortalibus nōnūq̄ terrificos īcutiat metus:q̄si lucis bn̄ficiū posterius

terris sit negatura. Sed qa supius acceptū ē solē maiorē eē terra & lunā eē miorē: idcirco nō dissentaneū eē uideat hoc i loco planetaꝝ & stellaꝝ magnitudines discutere: i qua re faciēda Alphragranus Thebiciusq; hac hypothesi usi uidēt ut ꝗ ꝓportio cubi ad cubū sit ea sit globi ad globū. Ex suis ergo hypothesibus planetaꝝ & stellaꝝ cubicas magnitudines ad cubum terræ discernemus hoc pacto.

¶ Diameter terræ cōtinet ter diametrum lunæ & duas eius quintas: estq; proportio diametri terræ ad diametrum lunæ ut.17.ad.5.tripla scilicet superbi partiens qntas. ¶ Cubus.17.est.4913.& cubus.5.est.125: subducto ergo quoties id pōt: minori cubo qui est lunæ a maiori qui est cubus terræ cognoscitur cubi ad cubum proportio:& quanto terra maior est luna: est ergo terra tricesses nouies maior luna insuper paulo plus eius triente continens.39.& centenarum uicesimarumquintarum.38.

¶ Diameter terræ continet diametrum Mercurii uicies octies estq; proportio diametri terræ ad diametrum Mercurii ut.56.ad.2.uigecupla octupla. ¶ Cubus Mercurii.8.cubus terræ.175616.continet ergo terra Mercurium uicies semel millies nōgies quiquagies & bis. 21952.

¶ Diameter terræ cōtinet diametrū Veneris ter & ei⁹ unā tertiā: estq; ꝓportio diametri ad diametꝝ ut.10.ad.3.tripla sesqtertia. ¶ Cubus Veneris.27.cubus terræ.1000.cōtinet ergo terra uenerē tricesies septies & unius illaꝝ partiū unā uicesimāseptimā: estq; Venus tricesimaseptima pars terræ. 37.

¶ Diameter solis continet diametrum terræ quinquies & semissem: estq; proportio ut.11.ad.2.quintupla sesqualtera. ¶ Cubus solis.1331.cubus terræ.8.maior est ergo sol ꝗ terra centies sexagiessexies insuper tres octauas partium terræ continens ꝗ est pars semisse minor & triēte maior. 166.& octauaꝝ.3.

¶ Diameter Martis cōtiet diametꝝ terræ semel & sextā eius: estq; ꝓportio ut.7.ad.6.sesqsexta.

¶ Cubus Martis.343.cubus terræ.216.cōtinetq; mars terrā semel & dimidiū & decimā tertiā ferme.

¶ Diameter Iouis cōtiet diametrū terræ ꝗter & dimidiū & unā decimāsextā: estq; ꝓportio ut.73.ad.16.quadrupla supnonupartiēs decimassextas. ¶ Cubus Iouis.389017.cubus terræ.4096.cōtiet itaq; iouia crassitudo crassitudinem terræ nonagiesquinquies: deest paulominus una quadragesima. 95.

¶ Diameter saturni continet diametrum terræ quater & dimidium: estq; proportio diametri ad diametrum ut.18.ad.4.quadrupla sesqualtera. ¶ Cubus saturni.5832.cubus terræ.64.saturnus ergo continet terram nonagies semel & unam octauam. 91.

¶ Diameter stellarum primæ magnitudinis continet diametrum terræ quater & eius dodrantē: estq; proportio diametri ad diametrum ut 19.ad 4.quadrupla supertripartiens quartas. ¶ Cubus stellarum primæ magnitudinis.6859.cubus terræ.64.continet ergo crassitudo stellæ primæ magnitudinis crassitudinem terræ centiesseptíes & ferme sextam unius. 107.

¶ Diameter stellaꝝ secūdæ magnitudinis cōtinet diametrū terræ ꝗter & uigintinouē sexagesimas: estq; ꝓportio diametti ad diametrū ut.269.ad.60. ¶ Cub⁹ stellaꝝ secūdæ magnitudinis.19465109.cubus terræ.216000.cōtinetq; stella secūdæ magnitudinis terrā nonagies pauloplus una octaua. 90.

¶ Diameter stellaꝝ tertiæ magnitudinis cōtinet diametrū terræ quater & unā octauā: estq; ꝓportio ut.33.ad.8.quadrupla sesquioctaua. Cubus stellaꝝ tertiæ magnitudinis.35937.cubus terræ.512.continet ergo crassitudo stellæ tertiæ magnitudinis crassitudinē terræ septuagies & ferme unā qntā. 70.

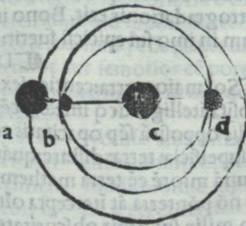
¶ Diameter stellarum quartæ magnitudinis continet diametrum terræ ter & decē decimas tertias fere: estq; propinqua proportio diametri ad diametrum ut.49.ad.13.tripla super decupertiens decimas tertias. ¶ Cubus stellarum quartæ magnitudinis.117649.Cubus terræ.2197.continet ergo crassities stellæ quartæ magnitudinis crassitiem terræ quinquagiesquater. 54.

¶ Diameter stellaꝝ qntæ magnitudinis cōtinet diametrū terræ ter & fere ꝗttuor qndecimas: estq; ꝓpinqua ꝓportio ut.49.ad.15.tripla sup quadripartiēs decimas qntas. ¶ Cubus stellaꝝ qntæ magnitudinis.117649.Cubus terræ.3375.cōtinetq; stella qntæ magnitudinis terrā trigesies qnquies. 35.

¶ Diameter stellarum sextæ magnitudinis continet diametrum terræ bis & dimidium & fere tres tricesimassecundas: estq; propinqua proportio diametri ad diametrum ut.83.ad.32. ¶ Cubus stellarum sextæ magnitudinis.571787.cubus terræ.32768.cōtietq; stellla sextæ magnitudinis terrā deciesocties.18.& illius magnitudinis stellæ (autore Alphragāo) minime sūt ꝗ obtutibus sese igerāt hūanis. Sed de his abunde.nunc ad deliquia determinationem reuocemus.

A sol patiens deliquiū B luna: iter solē & aspectus nros C terra d lūa: deliquiū patiēs

12 ¶ Eclypsis lunæ quā & lunæ deliquiū: defectūq; nuncupamus: ē defectus lumis i lūa ex terræ iter solē: lunāq; iteruētu ꝓueiēs.& cōtigit sē p i plenilunio dū sol & luna sub eclyptica i pūctis oppositis ferūtur: ut unum cum capite alterum uero cum cauda draconis lunæ uel prope



16 ¶ At si centrū lūæ i oppositione eius ad solē i capite uel cauda draconis fuerit: oīmō lumīe ꝓuata deficiet & uniuersale deliquiū dicet: Si uero iuxta fuerit ifra limites metasq; eclypsi designatas: ps eius nunc maior nūc mior terras patiet tenebras.nō tū ubiq; gentium id patiet dicetq; in circo nō ab re ꝑticularis eclypsis. Et qa lūa nō in oī opposi-

tiõe ad solē(q̄ mēsurna existit)est in capite aut cauda:aut in tantula ad illa pūcta uicinia q̄ defectui debita sit:idcirco nō stati sunt & mēstrui(hoc est determinati & singulo quoq; mēse) lunares defectus.

17 ℭ Eclypsis solis quæ & eius deliquiū nominatur : est luminis solaris a nostro aspectu substractio ob corporis lunæ:solis inter illustræ iubar:nostrosq; obtutus interuentum prouenieus neq; ubi uis gentium id patitur sol:uerum dūtaxat apud eos inter quorum obtutus & solem luna intercepta solis radios adimit:intercipitq;:ne ab eis percipi ualeant: qui iidem credunt partem solis tenebricosam esse: decepti quidem q lunæ corpus opacum interceptum percipiant.non enim sol suo unq̄ capitur: spoliaturq; luminæ:nisi quantum memoriæ proditum est sub Tiberio.

18 ℭ Cesare semel in oppositione ad lunā:qui in horrendas uersus tenebras pariter & luna:terrifica mortalibus se se p̄buerunt spectacula:uisus tunc est sol pullo colore obscuratus suum autorem lugere:qui tum hierosolymis fragilis:caduce mortalisq; uitæ patiebatur deliquium: quos nos omnes immortali indeficiēteq; uitæ lumine donaret. Quod diuus dionysius Ariopagita phylosophus: in liberalibus disciplinis tum non ignobiliter eruditus Athenis percipiens : multa religionis pietate uiso portento territus exclamat:aut deus naturæ patitur aut mundi machina dissoluitur.

19 ℭ At quia nunc de diuo Dionysio sermo incidit:is a paulo athenis ad ueritatis lumen cōuersus:paulum & hierotheum diuinos præceptores habuit:factus diuinus theologus: diuinisq; illuminatiōibus requenter illustratus theologiam scriptam reliquit. Ad gallos missus est apostolus religionis pietatem sua morte probauit:super naturam in eius obitu uisis ostentis & uitæ prioris conuersatione sanctissima:facile eius recepta est sanctitas. Eius cineres solemne bustum argēteum in loco: suo nomine nūc insigni quattuor milliaribus a studio perisiensi tenet: regiæ gallorum patronus est:hac quoq; de re gallorum reges cum expeditionem ad alienas prouincias suscipiunt magna cum reuerētia sanctissimas reliquias deponi iubēt quod carolus octauus christianissimo regni sceptro insignitus a uitæ religionis memor factitauit:anno christianæ salutis.1494.cum expeditionem aduersus parthēopem p̄claram campaniæ ciuitatem quam nunc neapolim dicūt: parasset tunc ferme cum militaribus copiis citeriores tusciæ fines attigerat:cum quinto idus nouembris eodem anno sanctissimum corpus depositum est una cum uenerandis diuorum rustici & eleutherii corporibus:quæ centrum &.10.annis uel supra in scripta absconsa nō uisaq; latuerant. Almæ parisiensis academiæ electissimi quiq; rector:theologi:iurisperti:medici nationum capita phylosophi cum suorum studiorum insignibus reuerenter affuerunt magnifici quoq; status & urbis & ciuitatis tum ecclesiastici tum ciuiles:tantusq; omni ex parte affluxit populus ut uix locus capere sufficeret:& nos inter turbam pressi humiliter ad oscula uenimus hæc adiecimus q talia nostris seculis contigisse non gaudere non possumus:quæ uel rarissimis obtingere solēt tēporibus . Ergo sanctis eius suffragiis nos reliquāq; nostrā uitā comitamus q nūc.

Candidus insuetum miratur limen olympi. Sub pedibusq; uidet nubes & sydera.

Et hic pro instituta astronomica introductionem metam:finemq; constituamus.

Astronomici de sphæra & eius introductoriæ commentationis finis.

ℭ Impressum Venetiis per Simonem Papiensem dictum Biuilaquam & summa diligentia correctum:ut legentibus patebit. Anno Cristi Siderum conditoris.M CD X C IX.Decimo Calendas Nouembres.



¶ THEORICAE nouæ planetarũ Georgii Pur
bachii astronomi celebratissimi. At ĩ eas Eximii
Artium & Medicinæ doctoris Domini Frãcisci
Capuani de Manfredonia in studio Patauino
Astronomiam publice legentis sublimis exposi
tio & luculentissimum scriptum.

PROHOEMIVM.


VEMADMODVM ait Ari
stoteles in prologo physico,
rum. Tunc opinamur unum
quodque intelligere & scire
quom causam propter quam
res est cognoscimus. Quod
etiã super parte illa Auer.cõ,
firmat sciẽtiam inquiens ali,
cuius causati completam nõ esse noticia eius cau
sæ non habita:unde causatum plures habens cau
sas perfecte non scitur absq; omnium suarum cau,
sarum cognitione. Cuius ratio est quia sicut unũ
quodq; se habet ad esse ita ad cognosci ut fatetur
phus secũdo methaphysicæ: cum autem causæ fa
ciant ad esse rei.causa nãq; est aqua unaquæq; res
habet esse: eis ignotis de aliquo effectu scientia p
fecta haberi non poterit. Quapropter uidẽs theo
ricarum planetarum opus:quod inopia librorum
apud omnes fere Almagesti Ptholomæi uicẽ cõ
plet:ultra difficultatem eius multorum probatio
ne & demonstrationum indigere explanatione.
amicorum plurimum precibus commotus diui,
na gratia in meũ ingenium se influente ultra tex
tus dilucidationem quæ probationem patiuntur
a priori & mathematicæ demonstrare: principia
uero ut orbes orbiumq; motus quæ demonstra
tionem non recipiunt a posteriori & per apparen
tias notificare decreui: ueniam merens siquidem
in aliquo defecero: quia in hoc opere nunquam
expositionem uidi:neq; præceptorem præter agẽ
tem intellectum habui: tanto magis quia in præ
sentiarum medicinali scientiæ: quæ magis est cu
ræ totis uiribus intentus incũbo. Antequam er,
go ad textus ueniam expositionem quædam in
principio non modicum necessaria præmittam.
Intentionem uidelicet seu operis huius subiectũ:
utilitatem :diuisionem: ordinem & uiam doctri,
næ aliis tanquam non multum necessariis immo
tanquam satis patentibus prætermissis. Inuocato
igitur dei auxilio a quo bonũm omne tanquam
ex uiuaci & indeficienti fonte emanat dico de in,
tentione q est phylosophorum sententia & præ,
cipue Aristote. secundo de cœlo & mundo q cœ
lum regulariter mouetur:esset nanq; inconueniẽs
q tam mobile corpus in suo motu ordinem & re
gulam non seruarer cum plura in hiis inferiori,
bus ordinate moueri uideamus: & licet Aristote.
dicat hoc ueritatem habere de primo motu hoc
est de motu primi corporis mobilis uerificatur ta
men de corporibus etiã aliis cœlestibus ultra pri
mum:ceu manifestant eius rationes quæ non so
lum primum mobile regulariter moueri conclu
dunt imo etiam & alia. Prima nanq; eius ratio
in tex.commenti.xxxv. formata est. Si cœlum in
æqualiter mouetnr aliquando tardat & quãdoq;
uelocitat motum:quod cõtingit seu in principio
seu in fine uel in medio motus in principio ceu p
iecta uelocitãtur:in fine sicuti naturalia: in medio
quemadmodum animalia. Cœlum autem in mo
tu caret principio & fine quia. viii.phy. cõclusum
est esse æternum & æternaliter moueri quare neq;
medium habebit: quia ubi principium deficit &
finis:medium habebit: quia ubi principium defi,
cit & finis:medium ibi non reperitur: quare cum
cœlum nunq̃ tardetur neq; uelocitetur semper re
gulariter mouebitur. Quis modo negabit ratio
nem hanc in aliis speris concludere cum & ille ẽt
ne sint ceu & prima nemo ut opinor sani capitis.

Secunda ratio in tex.commenti.xxxvi. Si mo
tum uariatur de uelocitate in tarditatem & econ
uerso non alio contingit nisi uariatione potẽtiæ
motiuæ supra mobilis resistentiam: nam motus
uelocitatur quia proportio augetur. quod fieri
nequit nisi aucta potentia seu diminuta resisten
tia. Similiter motus tardatur quia proportio di,
cta decrescit quod non fit alio nisi potentia decre
scente seu resistentia crescente. Sed potentia mo
uẽs cœlum neq; augeri neq; remitti poterit cum
sit substantia immaterialis quocunq; motu im,
mobilis & in fatigabilis.viii. phy. neque cœlum
quom sit in alterabile inaugmentabile non dimi
nuibile & omnino impassibile prĩo de cœlo mũ
doque: quare cum potentiam mouentem & cœ
lum mobile non uarietur proportio motus sem,
per uniformis erit & regularis: & hanc secũdam
rationem intellectui speculanti de speris aliis con
cludere patebit cum iter illas illarumq; motores
propter easdem causas proportio semper seruet
eadem. Tertia ratio eiusdem in tex.com. xxxvii.
Si cœlum in motu esset inæquale aliquando re,
mitteretur: remisissio autem omnis ceu manife
stant animalia ex debilitate & impotentia q̃ sunt
præter naturam prouenit: cum autem cœlum sit
perpetuum neq; habeat aliquid præter naturã in
motu erit regulare. Sed quia sicut in primo nihil
præter naturam reperitur eodẽ modo in reliquis
nõ magis de primo q̃ de aliis dicta tertia ratio ue
ritatem continebit. Concludendum est igitur ra
tionibus phylosophicis nõ solum primam sperã
uerum etiam cœlum omne regularitatem obser
uare in motu. Ex parte autẽ altera sensibilis ma
nifestat cœlum inæqualiter deferri seu per plures
astrologorũ considerationes depræhensum est &
continue uidemus:& de sole in tertia dictione. Al
mag.capi.iiii.probat Ptholo. sequẽs & imitãs cõ
sideratiões abracchis astronomi q sol ĩ medieta
te zodiaci quæ.s.est a prĩcipio arietis ad finẽ usq;
uirginis.clxxxvii.diebus mouetur aliã uero me,
dietatẽ a prĩcipio libræ usq; ad finem piscis com
plet.clxxviii. & modo cõsimili in aliis planetis p
priis in dictiõibus patefacit: & nõ tantũ hoc imo

retrogradationes ſtationes & alias eis non conue
nientes paſſiones continuo accipimus:quibus an
tiqui admirantes & cauſas aſſignare deſidentes a
caſu prouenire aſſerebant:unde tantum in corpo.
ribus cœleſtibus in.ii.phy.referente phyloſopho
caſum & fortunam ponebāt: erit ergo finalis intē
tio apparentias iſtas rationibus oppugnātes ſalua
re. Sed quom ſenſus cœli motus īdicat īæqualita
tem. licet ratio oppoſitum cōcludat:cum unus &
idem motus regularis atq; irregularis eſſe nō poſ
ſit:planetas non uno tantum motu immo pluri.
bus moueri fateri cogimur habebūt igitur plane.
tæ plures motus.quoꝝ quiſq; æqualis erit & ordi
natus ſicut rationes probāt.ex oībus uero aggre.
gatum irregulare:ceu Ptholo.in lib.Almag. noti
ficat & infra per me exponetur ſenſuiq; ſe manife
ſtabit. Pluribus aūt motibus cœleſtis ſpa ferri nō
poterit niſi habebat plures partiales orbes.accidē
tia nāq; eiuſdem ſpeciei quales ſunt motus cœle
ſtes multiplicata nō poſſunt in eodem fundari ſu
biecto in lib.meth.neq; corpus ſimplex ſingulare
pluribus motibus ſimplicibus pōt moueri primo
de cœlo & mūdo.oportet fateri ſi cœlū plures ha
beat motus & plures partiales hēre ſperas qbus il
li motus inſunt:& ex qbus totalis integretur ſpe
ra:& ergo erit huius operis intentio totalis ſingu
lis plāetis tot orbes quot irregularitas motuum
& aliæ apparentiæ ſaluari poſſint aſſignare . & or
bes aſſignatos: ut oīa incōuenientia q̄ inde ſequi
uidentur deſtruātur ſituare: eoꝝ deniq; ſituantur
motus & uelocitates ꝑprias declarare & euidētil
ſimis rōnibus manifeſtare. Et hāc fere totā ſenten
tiā hēt Ptholo.intertia dictione Almag.cap.iii.ꝑ
pe principiū iquiēs. Quoniā cœlū mouetur regu
lariter & nobis īæq̄lis eius motus appareat opor
tet nos modū quo ſaluetur apparentia hmōi iue
nire:ecce mō ꝙ intentio eſt apparētias ſaluare cū
orbiū motuūq; multitudīe:ceu idē Ptho.ibi &:ſe
quentibus aliiſq; agit dictionibus . Ex quo ma
nifeſtū ē ꝙ cū ſaluētur apparētiæ in plāetaꝝ mo.
tibus cōprehēſæ ſubiectū in hoc opere ceu in lib.
Almag.intertia dictione ad uſq; finē operis eius ē
corpus mobile ad ubi circa mediū inquantū mo
bile ſcđm uniuerſaliter cōſideratū: qđ ꝑ diuiſio/
nē ſufficiēter declaratū eſt ꝑ me in q̄ſtiōe in qua
q̄ritur utrū aſtronomia ſit ſciētia: ubi totius ſcien
tiæ & cuiuſlibet ꝑtis eius ſubiectū declaraui. Pro
nūc tamē breuiter ut propoſito ꝑtinet dico ꝙ cū
corpus mobile ad ubi circa mediū in tota aſtrolo
gia ſit ſubiectū : oportet ꝙ in hoc ope ꝑticulari li
mitetur ad differētiā aūt huius opis a libris iudi
ciorum additū eſt inquantū mobile cum ibi nō
inquantum mobile hoc corpus conſideretur. ſed
inquantum per motū in his īferioribus effectuū
eſt productiuū:ut aūt a ſciētia primi mobilis di.
ſtinguatur additum eſt ſecundum.de aliis nāq; a
primo mobili corporibus quæ ſecūda dici poſſūt
hic agitur. Poſitum eſt tertio uniuerſaliter cōſide
ratum uti a ſciēta tabulari diſtiguatur in qūa de
motibus ſecundorum particulariter determinat:
quod optime in quæſtione præliabat declaraui.

Vtilitas huius operis maxima eſt:nam in dicta
quæſtione expoſui quanta ſit dignitas:utilitas:&
excellentia huius ſcientiæ cum omnis ars ea indi
geat: quum ergo ſcientia hæc theoricalis de pla
netis ſit pars aſtronomiæ eandem habebit utilita
tem etiam quia eſt ſpeculatiua : & dat rationes &
cauſas & tot in cœlo apparentium quæ ſcire non
modicum deſideratur:tum etiam quia ad partem
iudicialem eſt neceſſaria & ſcientias omnes ſicut
ibi prolixe probaui. Diuiſio duplex eſt prima ſe
paratio & diſtictio huius opis ab aliis libris aſtro
nomiæ:& quia talis qualiter & quomodo fiet de
claratum eſt in dicta quæſtione eam non replica
bo. ſecunda eſt diuiſio operis in partes integran
tes:& eam ſicut accidet in exponēdo textum pro
ſequar.antequam tex . exponam eum diuidam.

Ordine hic liber eſt ſecundus : cum hic agatur
ſciētia de planetis corporibuſq; a primo aliis. Sci
entia aūt de mobili primo quia de digniori hanc
præcedet: & etiā quia alia omnia cœleſtia corpo.
ra motu primi mouentur : non igitur eorum per
fecta haberi poteſt cognitio mobilis primi motu
ignorato . quare merite prima & ſecunda dictio
Almag.Ptholo . & opus ſpericum alias eiuſdem
dictiones præcedunt & opus hoc cum ibi de mo
tu primi ſcilicet de ortu occaſuq; ſignorum ac cœ
li mediatione tractetur . Sed nota ꝙ per ſcientiā
motus primi mobilis intelligere debemus tā uni
uerſalem q̄ particularem quæ in tabulis habetur
de ortu & occaſu ſignorum & cœli mediatione:
& ſimiliter per ſciētiam de motibus planetarum
uniuerſalem & particularem ſeu tabularem com
prehendimus:& tunc dicendum erit ꝙ pars theo
ricalis aſtronomiæ duas tantum partitur in par
tes principales.in ſciētiam ſcilicet de motu primi
& ſcientiam de planetarū motibus & ſperæ. viii.
licet ſingulæ harum in uniuerſalem diuidantur
& particularem magis : & tunc dicendum erit ꝙ
tota ſciētia de motu primi quæ uniuerſalem ma
gis & minus includit præcedet totam ſcientiā de
motibus orbiū aliorū ꝑꝑ cauſas ſupra tractatas:
licet in parte utraq; ſciētia magis uniuerſalis uni
uerſalem minus præcedat ut cuilibet liquet in/
telligēti. Viæ doctrinæ hic ſicuti in lib. Almag.
ſunt duplices demonſtrationum ſpecies ſigni.ſ.
& ſimpliciter. Principia nāq; aſtronomiæ a poſte
riori & per ſenſum concluduntur. Viſo enī & cō
ſiderato motu alicuius plāetæ & aliis accidētibus
demonſtratiue in eo eccen.cōcluditur ſen epi . ut
patebit cuius demonſtratiōis principium eſt ſen
ſus & ſenſibilis effectus ſcilicet motus ſicuti patet
in toto ꝓceſſu lib. Almag. ubi antequā pōat ecē.
& epi.declarat motus planetarū pluribus cōſide
rationibus & aduerſis in temporibus compꝛhen
ſos diuerſis. Sunt autē & genera demōſtrationū
ſimpliciter.ſ.mathematicarum orbibus nāq; mo
tibuſq; poſitis alia quæ declarantur demonſtratī
ue concluduntur ſicuti.in proceſſu noſtræ lectio
nis de eo noſtro ſatore cōcedente demonſtrabo.

De ſole.



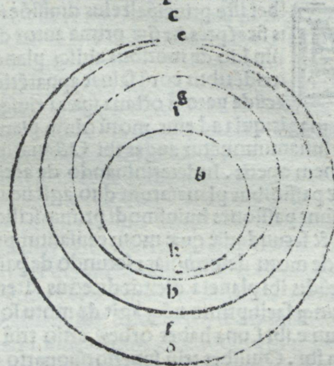
SOL hēt tres orbes a ſe in uicem oīq̄ꝫ diuiſos atqꝫ ſibi contiguos. Quorū ſupmus ſecūdum ſuperficiē conuexā eſt mūdo concentricus ſecundum concauam autem eccētricus. Infimus uero ſecundum concauam concentricus: ſed ſecundum conuexam eccentricus. Tertius autem in horū medio locatus tā ſecūdum ſuperficiē ſuā cōuexā quā concauā eſt mūdo eccētricus. Dicit̃ aūt mūdo cōcentricus orbis cuius centrū eſt centrū mūdi. Eccētricus uero cuius cētrū ē aliud a cētro mūdi.

Liber iſte principali eius diuiſiōe in duas ſicat̃ ptes. in q̄ꝝ prima autor determinādo de motibus aliiſqꝫ planetarū accidētibus eorū ſaluat apparētias. In ſecūda uero đ octaua ſpæra eiuſqꝫ motu tāto magis: quia ad eius motū oīum planetaꝝ præter lunam: mouētur auges ibi Octauæ ſperæ: circa finem operis. Indeterminando de accidentibus & paſſiōibus planetarum duo agit ſicut duplices ſunt paſſiones huiuſmodi primæ ſcilicet ut motus & ſecundariæ quæ motu cauſantur: primo igitur de motu determinat: ſecundo de paſſionibus ſecūdis ibi planeta dicitur directus. Iterū primo quinqꝫ facit: primo nāqꝫ agit de motu ſolis: ſecūdo lunæ. ibi Luna habet orbes: tertio triū ſuperiorum ibi. Quilibet triū ſuperiorū: quarto ueneris ibi. Venus hēt orbes: quinto Mercurii ibi. Mercurius habet orbes quinque. ❡ Sed quis rationabiliter dubitabit quare a ſole theoricalē ichoauit determinatiōnē & nō obſeruauerit rectū ordinē inchoādo ſcilicet a primo quo ad naturā & altiori & a Saturno & ita ad inferiores procedere planetas: uel a primo quo ad nos ut ad luna nobis ꝓximiore: quom ergo ichoaret a ſole qui neqꝫ quo ad nos neqꝫ naturæ prior ē rectū ordinē minime obſeruaſſe uiſus eſt. Ad quod reſpondetur autorē ordinate proceſſiſſe a ſole inchoando. Cuius ordinis duplex eſt ratio quarū prima: qa a nobis facilioribus ac nocioribus ex ſentētia phyl. prologo phy. tex. ſecūdo doctrina initiū debet habere: & v. meth. tex. primo theoricalis aūt de ſole ſciētia iter reliquas facilior eſt: quia pauciores orbes ſol hēt & motibus paucioribus mouet̃: tale nāqꝫ facilius eſt: ideo nāqꝫ theoricæ difficiles ſunt quia de motibus planetarū diuerſis orbiūqꝫ pluralitate determinant. Secūdo quia theoricæ aliæ a ſole hāc ꝑſupponūt omnes quidē planetæ in motu a ſole regulātur in luna quidē auges differētes a ſole motu regulātur ab eodē. iii. ſupiores in motu epi. regulā accipiūt. Venus ſimul cū ſole habet mediū motū ſimiliter & augē. Mercurius quoqꝫ motus medius ad partē zodiaci eandē ad quā & ſol terminatur. uñ pp hanc cām in tabulis nullius errātis aſtri uerus motus: hēri poterit medio ſole ignorato motu. quom igit̃ oēs planetæ in motu hēnt ad ſolis motū alligantiā eūqꝫ ſupponūt: pfectā eorū notitiā nullus hr̃e poterit niſi de ſole prius hēat determinatiōem. Altera rō. qa a nobilioribus ordinate procedēdo debet fieri icœptio: nobiliora nāqꝫ cæteris æquis priora. Inter oēs autē ſtellas ſol nobilis ē & digniſſimus: primo rōne actiōis: agit nāqꝫ plus quam planeta aliqs in hæc inferiora: nō influētia tm̄ ueꝝ ſenſibiliter lumine motuqꝫ: ut in aerē: eo nāqꝫ recedēte uero frigus in tps: p motū nāqꝫ eius in zodiaco uer æſtas autumnus hyemis q̄ cātur dieſqꝫ quoqꝫ & nox mēſes & annus p eū diſtigunt̃. In metalla ēt q̄dā nāqꝫ eoꝝ ſol abſentia coagulātur & q̄dā ꝑſentia gignunt̃. in herbas: nā eius acceſſu gñant̃ receſſuqꝫ corrumpūtur. In hoies quoqꝫ aliēqꝫ aiantia. eo nāqꝫ oriente hæc ſurgūt: aſcēdēte in ope ꝓgrediūtur: deſcēdēte minuūtur & occidēte reuertunt̃ ex ſnia albumazaris prima itroductorii eius dr̃ia capi. primo & nō ſolū inferiora hæc agit ueꝝ ēt in ſupora lumine ea in ptiēdo: ſicut apparet de luna q̄ ipedita ſolis lumē accipe eclypſim patit̃ & in motu a ſole regulant̃: uñ optie aly. abēragel dicit in prīa parte iudicioꝝ in cap. de ſole. Sol ē melior & nobilior oibus planetis & altior i nobilitate qa natura ſua opat̃ in oēs naturas & in eo nulla: quom igit̃ ita ceu dictū ē ſit: cōcludēdū erit ſol oibus nobiliorē eſſe ſtellis. Scđo ſol oibus aliis rōne magnitudinis ē nobilior: ē nāqꝫ oi alia ſtella maior: cū contineat terrā centies ſexageſies ſepties ex ſnia alphagrani. Cū ſtellæ primæ magnitudinis q̄ poſt ſolē oia aſtra ſuperēt eā cēties minie teneāt eodē reſerēte: quom q̄dē igit̃ q̄to aliqd maius tāto ſit uigoroſius: cōcedendū eſt ſolē q̄libet alia ſtella pfectiorē & digniorē. Tertio ex loco q̄to nāqꝫ locus alicuius ē nobilior ipm pfectius eſt ut ex prīo cœli mūdiqꝫ accipi pōt locus nāqꝫ locato ꝓportionat̃. Solis aūt locus nobilior ē qa medius iter oēs planetas: tres nāqꝫ eorū ſupius tres quoqꝫ hēt iferius ipe unūcūqꝫ nūeratio ichoet mediū & q̄rtū occupās locū & hoc ingt in ꝑallegato loco dictus aly. Locus ſol q̄rtus & medius ē iter loca plāetaꝝ ſicut Rex ſapiēs q ponit ſedē ſuā in medio ſui regni ut poſſit oia latera attigere: & ſubdit ꝙ ipſe ſol regit & diſpēſat uirtutes planetis p lumē maxie ab ipſo nāqꝫ ceu a fōte idefiriēti cætera ſydera lumē. Certū ē mutuat̃. uñ dicit. Dedit mars ſuā militiā qa ē ꝓpe eū ceu miles ꝓpe dñm. mars nāqꝫ dux ē militiæ. Dedit iudicia & magnanimitatē ioui. Dedit ſaturnus cōſiliū ut eēt eius ſecretarius. Dedit Veneri ptātē diſpēſandi & diſtribuēdi. Dedit mercurio ſcribaniā ut eſſet regis cācellarius. Fecit ergo ut luna eēt eius nūcius nā pp uelocitatē eius motus defert uirtutes planetaꝝ ecce mō quia in ſole inuenit̃ cū nobilitate excellētia: q̄re non imerite eius theoricalis ſnia añcedere debet alias: & hæc conſiderans Pth. poſtq̄ in prima & ſcđa dictione

almag. determinauit de pricipiis astronomiæ & motu primi cœli a sole in tertia dictiõe inchoat theoricã licet dicat et in.i.ca. eiusdẽ ꝙ ignorato motu solis non poterit alterius astri motus adipi sci. Ad argumẽtũ aũt i oppositũ dicendũ ꝙ in determiatiõe de motibus planetaꝝ nõ cõsiderat ordo situs ut qs prior naturæ ul nobis qa hoc nõ facit aliqd ad doctrinam: sed qs nobilior & cuius noticia facilior & magis p̃supponenda q̃ oia magis ꝓmouẽt ad hoc ut noticia eius p̃põat q̃ situs ordo: & qa hæc oia i sole repiunt ut dictũ est. Ab eo igit ichoarũt cõueniẽtius. In determinãdo igit de sole duo agit: prio nãq; solis motus: & orbes theoricæ declarat: scđo reddit cãm quorũdã terminoꝝ qbus ꝓ uero motu solis hñdo i tabulis utunt ibi. Linea medii motus. Iteꝝ prima ps in duas. i pria nãq; numeꝝ orbiũ eorũq; situs qbus sol defert. scđo uero eorundẽ motus declarat. ibi mouent aũt. circa primã duo agit prio põit situs orbiũ. scđo uero orbiũ noia ibi. Duo itaq; primi.

Dicit ergo primo ꝙ sol hẽt tres orbes ptiales ex quorũ motibus q appet in sole motus itegrat & qa diuersis mouent motibus nõ sũt cõtinui & uniti imo diuisi qa cõtinuũ ẽ.v. meth. cuius motus unus ẽ: ueꝝ cõtiguãt adiuicẽ iter nãq; ꝓxias imediatorũ orbiũ supficies nihil mediat quia tũc daret uacuũ igit cũ supficies dictæ se tãgãt contigui erũt. Sed dubitat quom sint. v. speræ planetarũ ultra solẽ si sol habet tres orbes erũt nouẽ speræ: qđ ẽ cõtra sentẽtiã Ptholo. in libro Almag. & autoris: spæ ꝓpe principiũ spæ & omniũ astrologorũ tm̃. vii. asserentiũ planetaꝝ spas. s. sat. mer cu. mars sol uenus merc. & luna ita ꝙ sol spa pro una numeret & non ponat hr̃e. iii. orbes. ut dicit.

Rñdet ad hoc ꝙ orbis dupr̃ põt cõsiderari & acci. prio ꝓ aggregato pluriũ sparũ ptialiũ ad finẽ eũdẽ ordinatarũ. s. ad mouẽdũ planetã & ita dicius orbes planetarũ eẽ. vii. qa sũt. vii. aggregatiões orbiũ: quarũ q̃libet ordinat ad motũ unius astri erratis ut. iii. orbes solis hoc mõ dicũtur una spa p aggregationẽ qa oẽs hñt finẽ hũc solẽ mouere & desert. Scđo orbis dr̃ oẽ corp⁹ cœleste ab alio distictũ ita ꝙ hẽat motũ p se ẽt si nihil aliud moueat: & isto mõ accepti orbes sũt plures q̃. vii. qa sunt ptiales. uñ scđm philosophos & maxime Arist. xii. meth. tex. xliiii. sunt hii orbes partiales xlvii. uel. lv. sed scđm astrologos & p̃cipue Ptho. i Almag. xxx. & plures taliũ orbiũ ad finẽ unũ tẽdũt. s. ad mouẽdũ singularẽ planetã & quia solis motus fit ex tribus orbibus pcialibus iõ dixit solẽ hr̃e tres orbes. ¶ Vñ est aduertẽdũ ꝙ orbis est corpus unica tm̃ termiatũ superficie. In medio habẽs cẽtrũ a quo oẽs ad circũferentiã ductæ lineæ sũt eq̃les: & per hoc qđ dr̃ corpus itelligit genus & differt a figuris superficialibus: secũdo qa unica cõtinet superficie distiguit a corporibus plurium superficierũ ut sunt pyramidalia cubita &c. tertio ad hoc ut differat a corporibus rotũdis q̃ & si unica cõtieant superficie sunt tñ nõ perfecte rotũda ut corpus ouale lẽticulare & reliq: additũ ẽ oẽs li neas a cẽtro ad circũferẽtiã eẽ æq̃les: corpus n nãq; cœleste ẽ spicũ pfecte: & qa orbis ois corp⁹ ẽ hẽt ꝓfunditatẽ q̃ si usq; ad cẽtrum ꝓcedat ita ꝙ nihil hẽat itra se ab eo distictũ sicut ẽ terra tũc tm̃ unica supficie termiat. s. supori q̃ cõuexa noiat: si uero usq; ad eius ad mediũ nõ hẽat soliditatẽ imo itra se corpus cõtieat alterius naturæ seu distictũ ab eo ultra supficiẽ supiorẽ iseriorẽ & itrisecã hẽbit supficiẽ q̃ cõcaua noiat. mõ qa oia corpa cœlestia utraq; hñt supficiẽ & cõcauã. s. cõuexãq; imo oia elemẽta p̃ter terrã. qa nãq; oia hmõi hñt itra se corpus aliđ hẽbũt cõcauã supficiẽ: & qa oia cõtinent ab alio supiori p̃ter mobile ultimũ qđ qa nõ ẽ infinitũ hẽbũt supficiẽ cõuexã. iõ dictos. iii. orbes scđm ambas situat superficies: ꝓ quorũ situatiõe cẽtrũ mũdi a & b aliud cẽtrũ distãs a primo imaginet: tũc posito circini imobili pede i pũcto a circulũ c d & eodẽ i b circulũ e f depigas iteriorẽ. & minorẽ: tũc totũ spaciũ inter hos dictos cir

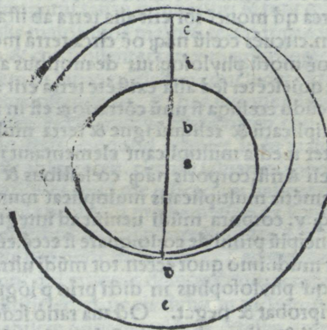


culos iclusũ orbis erit supmus: cuius supficies c d cõcẽtrica erit. i. idẽ hñs cẽtrũ cũ cẽtro mũdi cẽtꝝ .n. eius ẽ pũctus a at eius cõcaua supficies e f eccẽtrica: qa cẽtrũ eius b ẽ distãs a cẽtro mũdi. Scđo pes eiusdẽ circini imobilis i pũcto b ponat & circulus minor g h & i pũcto a circulus adhuc mior i k designat in quos totũ spaciũ iterclusum orbẽ infimum rep̃sẽtabit cuius cõcaua superficies i k cõcẽtrica: cõuexa uero e h eccẽtrica erit: qui duo orbes inæq̃lẽ hñt spissitudiem: nã supmi pars f d ẽ grossior parte c e & infimi g i pars grossior simul k h ut in p̃senti demõstrat figura apposita. iii. superficies e f & g h icludũt spaciũ tertiũ orbem in utriusq; medio loca tũ rep̃sentãs: cuius ambæ superficies sũt eccentricæ & sup b pũctũ descriptæ. Et dicit hic circulus tertius nõ in situ imo est secũdus & iter duas dictos medius s sed ordie narrationis qa de eo tertio loco loquutus est. Circulus cõcentricus est. circulus cuius centꝝ est centrũ mundi: a cũ qđ est simul & centrũ q̃si circulus cuius cẽtrũ simul est cum cẽtro mundi dictus. Eccẽtricus uero circulus est cuius centrum aliud est a centro mundi ab ex quod est extra & centrum quasi circulus cuius centrum est extra centrum totius.

Deinde cum dicit.

Duo itaq̧ primi sunt eccẽtrici scd̃m qd:
& uocãtur orbes augẽ solis deferẽtes. Ad
motũ.n.eoꝝ aux solis uariat̃. Tertius ue-
ro ẽ eccẽtricus simpliciter:& uocat̃ orbis
solẽ deferẽtes. Ad motũ.n.eius corpꝰ sola
re ĩfixum sibi mouet̃. Hi tres orbes duo cẽ
tra tenẽt. Nã supficies cõnexa supmi & cõ-
caua ĩfimi idẽ cẽtrꝝ hñt qd ẽ mũdi cẽtrꝝ. Vñ
tota sphæra Solis sicut & alteriꝰ cuiuscũq̧
planetæ tota sphæra cõcẽtrica mũdo dicit̃
eẽ. Sed supficies concaua supremi atq̧ cõ-
nexa infimi una cũ utrisq̧ supficiebus me
dii unũ alid qd cẽtrum eccẽtrici dicit̃ hñt.

¶ DEclarat ꝓprietatẽ & noĩa dictoꝝ orbiũ dicẽs
ꝙ duo primi.i.ẽ primo dicti orbes.s. supmus in-
fimusq̧ scd̃um qd sũt eccẽ. illud nãq̧ qd secũdũ
aliqd sui & nõ secũdũ oẽ est tale scd̃m qd dicitur
tale:sed qa hmõi orbes singuli ceu declaratũ ẽ se-
cũdũ unicã supficiẽ sunt eccẽ. dicunt̃ scd̃m qd &
nõ simpliciter eccen. Et noiant̃ orbes augẽ de-
ferẽtes:ꝓ quo est aduertẽdũ ꝙ qa circulus in me
dio existẽs scd̃m nullã supficiẽ ẽ descriptus in cẽ
tro a sequet̃ ꝙ nõ æqualiter scd̃m oẽs ptes distat
ab a si nãq̧ æque distaret ab a illud eẽt cẽtrũ eius
ex diffinitiõe circuli primo elemẽtorũ. unius igit̃
eius pũctus ab a maxie distat q erit in pũcto. g. in
fimi parte grossa ceu ĩfra mathematicæ concludã
pũctus igit̃. g dr̃ aux græce qd idẽ sonat ꝙ maxi
ma eleuatio latine uel remotio a puncto a centro
mũdi in mẽsa. q qdẽ pp hoc qd semp ẽ i pte gros
sa infimi & supmi subtili & scd̃m ꝙ heæ ptes sũt
in diuersis locis in zodiaco ita aux erit in locis il
lis diuersis. nã ad motũ eorũ tm̃ aux solis uariat̃
augẽ solis deferẽtes noiati sunt. Tertius uero or-
bis eccẽ. ẽ simpl̃r qa nõ p unã eius supficiẽ imo p
oẽs & sine limitatione ut dictũ ẽ supra. Et quom
solare corpus sit huius ps dẽsior i n eo ĩfixũ & cõ-
tinuatũ ceu ĩ tabula nodus ita ꝙ nisi ab huius or
bis motũ mouet̃ minime orbis dictus est solis de
ferẽs. Cõcludat̃ igit̃ hos.3.orbes duo hr̃e centra.
Nã cõnexa supficies c d supmi & infimi cõcaua i k
hñt cẽtrꝝ mũdi a & qa hæ duæ supficies aggregãt
& terminãt totũ orbiũ aggregatũ:sequit̃ totũ ag
gregatũ ex tribus his sphæris ceu totũ aggregatũ
ex oibus sphæris cuiusq̧ alterius planetæ in quo
simili mõ orbes disponunt̃ mũdo est cõcẽtricũ:at
supficies e f supmi cõcaua mediiq̧ cõuexa atq̧ g
h infimi cõuexa & medii cõcaua cẽtrũ b eccẽ. hñt
quare oẽs quattuor eccẽtricæ sunt. Quoniam
tota astrõnomorũ fere uniuersitas & modernioꝝ
p̃cipue p eccẽtricorũ positionẽ planetarũ saluant
apparẽtias : uñ eccẽtricꝰ orbis ẽ pñcipiũ sine quo
apparẽtiæ saluari nõ possunt:iõ oportet eos ꝓbari
rõnibus efficacissimis:sed qa absq̧ dubitatione q̃-
rẽtes similes sunt quo ire opꝫ ignorãtibus p̃hus
3. metha. tex. prio rõnes iõ:prio eos destruẽtiũ ui-
dere oportet:ut ex destructiõe illarum ueritas me
lius manifestet̃:potior nãq̧ inuestigatio priorũ ẽ
soluti dubitatoꝝ ibidẽ. Instãt nãq̧ phylosophi &
maxie Auer.cõ. eos oĩno uolẽs annihilare:cuius
rõnes ex diuersis collectas locis adducam q̃ tãto
maiorem uident̃ efficaciã hr̃e q̃to phylosophi au-
toritate magis sunt corroboratæ. Prima qdẽ rõ
quã ipse correllarie facit prio cœli cõmẽ. quinto.
Cũ dicat ibi phylosophus motũ esse triplicẽ a me
dio ad mediũ circaq̧ mediũ & corpus cœleste in
qt moueri circa mediũ tm̃. Sed si daret̃ eccen. mo
neret̃ a medio & ad mediũ ut patet in hac figura.
nã cũ ec. nõ remoueat̃ æq̃ a cẽtro mũdi imo una
pars magis elõgatur alia: ut pars c existẽs in auge
remotior est q̃ pars d in opposito augis linea a b c
lõgior existẽte linea a d ut infra demõstrabit̃ seq̃
quãdo pars c erit in d cẽtro mũdi magis fiet pro-
piqua:& ita mouebitur ad mediũ : & quãdo pars
d erit in c mota & elõgata erit a medio:nõ igitur
dantur eccẽtrici & cõfirmat̃ qa qd ad mediũ mo
uetur est graue : qd uero a medio est leue: corpus
cœleste ex sentẽtia Aristo. in eodẽ prio tex. xviii.
neq̧ graue est neq̧ leue : nõ igitur mouebitur ad
mediũ neq̧ a medio: neq̧ ex cõsequẽti eccentrici

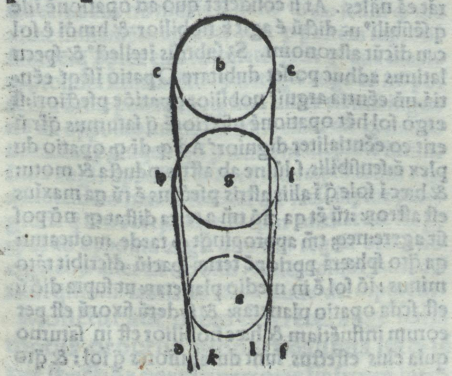


dantur. Secunda rõ eiusdẽ in secũdo de cœlo
cõ. xxxii. Cœlũ ut ibi ꝓbat. Phy. pfectã habet speri
citatẽ: sed orbes augẽ deferẽtes qui consequẽter
ꝓpter eccẽtricos ponũtur nõ habẽt perfectã speri-
citatẽ:orbis nãq̧ supmi pars d e q̃ pars c grossior
est: infimi uero pars c i grossior q̃ pars d cũ igitur
nõ habeãt æqualẽ spissitudinẽ nõ erũt sperici per
fecte nõ igitur dantur neq̧ eccentrici ex cõsequẽ-
ti. Tertia eiusdẽ in loco eodẽ rõ. Si eccen. daren
tur uacuũ eẽt corporũq̧ penetratio:quorũ in phy
losophia utrũq̧ incõuenit & a phylosopho quar-
to physi. ĩprobatũ quũ eni augẽ deferẽtes sint cor
pora naturalia habẽt motũ primo de cœlo & se-
cundo physi. aliter nõ haberẽt operationẽ in na
tura & ita essent frustra contra philosophũ primo
cœli oportet igitur ꝙ pars unius grossa ut d e mo
ueatur ad d locũ partis subtilis & quom locus il-
le non possit capere totam illam partem dabitur
corporum penetratio:eodem modo pars c tenuis
ferretur ad locũ d e maiorem:quẽ cum totum oc-

cupare nequeat uacuus remanebit locus. Quarta rõ in cõ.xxxv:eiusdem phylosophus uolẽs probare regularitatẽ cœli dicit ꝙ intelligit de primo orbe quia sphæræ planetaꝝ propter pluralitatem motus ĩæqualiter uident̃ defferri;uult igitur phylosophus ĩæqualitatẽ motus quæ apparet in aliis sphæris non est propter eccen.imo propter pluribus moueri motibus ponere ergo eccẽ.est contra intentionem phylosophi. Quinta ratio in eodem cõ. Idem est totius partisq; locus.iii. &.iiii. physi.& de cœlo primo. Locus autẽ totius sphæræ planetæ centrum est mundi cœlum nãq; quarto physi.cõ.xliii.per centrũ locatur quare centrũ mundi erit locus & centrũ eccen.& consequenter non erit eccẽ.ĩplicar nãq; eccẽtrici centrũ esse centrum mũdi. Sexta rõ eius secũdi cõ.lxii. Quanto cœlũ magis a primo distat tanto pluribus mutationibus mouetur & actionibus ut ibi uult phylosophus ut suã adipiscat̃ perfectiõem: sol magis distat q̃ Saturnus Iupiter & Mars ergo deberent moueri pluribus motibus qui secũdum Alma.& theoricas pauciores hẽt astrologi ergo cũ eccen. saluare uolẽtes ea q̃ apparẽt ueritati oppugnant.

Septima ratio in eodẽ cõ. xxxv. &.xii. metha. cõ.xlv.Si est eccen.habẽs aliud centrũ extra cẽtrũ terræ circa qđ mouet̃ ibi erit alia terra ab ista centrũ eccen.circuẽs cœlũ nãq; oẽ circa terrã mouet̃ ex quo oẽ motũ phylosophus de motibus aĩaliũ indiget quiescẽte: sed alia existẽte terra erit alius ignis secũdo cœli:qa si unũ cõtrarioꝝ est in natura multiplicatũ & reliquũ igne & terra multiplicatis inter media multiplicant̃ elementa:ut ibidẽ scđo cœli Arist.corporis nãq; cœlestibus & quattuor:elemẽtis multiplicatis multiplicat̃ mundus: hæc nãq;.v. corpora mũdi ueniũt ad integritatẽ ꝓpe principiũ primi de cœlo:quare si eccẽ.eẽt plures erũt mũdi:imo quot eccen.tot mũdi ultra istũ ꝑsentẽ qđ phylosophus in dicti prio ꝑ lõgũ processum ĩprobat & negat. Octaua ratio scđo cœli cõ.xxxii.&.xii. meth.cũ xlv si darent̃ eccẽ.eẽnt difformis spissitudĩs.quare cũ pars subtilis ueniet ad locũ partis grossæ: & totum illum locũ occupare non posset oportet imaginari q̃dam corpuscula subtilia aerea uacuatẽ tm̃ replentia quæ qm̃ officiũ aliud non habebunt in natura erunt ociosa qđ falsum est & cõtra phylosophum primo de cœlo tex.xxxii.& iii de anima tex.lx.& primo cõ. secundi metha. Nona & ultima ratio quam mihi fecit quidam subtilis huius ætatis & noster cõterraneus Auer.imitator augẽ deferẽtes orbes: ĩæquales ponuntur spissitudinis ad deferendum augem unde quia ĩ una parte sunt grossiores magis faciunt distare;sed cum aux sit maxime a centro terræ distãs punctus:quã distantiã cãre sufficit pars grossa infimi.oppositũ uero augis est pũctus maxime ꝓpinquus terræ distãtia tm̃ a parte subtili infimi cãtur quare infimus orbis ad augem augisq; oppositum ferẽdum sufficiẽs est. & supmus nõ nisi ad uacuum replendum ponitur spissitudis difformis qđ ẽ ociosum. In oppositũ est primo astrologorũ princeps Ptho.lib. Almag.ubi in dictione.iii.in sole ponẽs eccẽ. saluat q̃ de eo uidẽtur:& in aliis sequentibus de aliis planetis. Similiter alphagranus albategni:thebith chore:almeon albumasar:alyabenragel:alcabitius nec nõ expositor Ptho.aly rodoham:& oẽs antiqui fere: & moderniores oẽs ut autor in tex. & in aliis omnibus theoricis Ioãnes de sacrobusto in.iiii.speræ tractatu Ioãnes de regio mõte Alfonsius in eius tabulis Albertus magnus Petrus de aponodriarũ conciliatorum:& ꝙ plus est cõ. Auer. licet huius sententiæ perfidus fuerit aduersator in primi metheororum principio ubi uolẽs dare cãm maioris calefactionis solis in æstate q̃ in hyeme. d. ꝙ põt eẽ maiorẽ propĩquitatẽ solis ad terrã in æstate q̃ in hyeme propter eccẽtricũ & postea addit ꝙ causa hæc non est uera quom ex eo potius sequatur oppositum:nã aux est in septentrione & qñ sol est in ea magis elongat̃ a terra & plus calefacit: quom tñ scđm hoc minus deberet calefacere: reprobat ergo cãm per positionẽ eccentrici & augem esse in septentrione:& subdit ꝙ eccen. ponere necessitamur per inæquitatẽ motus solis in zodiaco cum in una eius medietate uelocius.tardius uero ĩ alia moueatur uti in scđa ratione pro ac parte probabo Similiter id Auer ii.cœli cõ.xxxii. postq̃ fecit rõnes eccẽ.destruẽtes addit cõcludẽs uerba hæc. Quare incõueniẽs est ponere hæc in illis corporibus & nihil est illud quod ponitur in libris mathematicoꝝ nisi hoc qđ apparet de luna de eclypsibus:& forte ĩpossibile est inuenire astronomiã consequentẽ hiis q̃ apparent in luna sine orbe eccentrio. Videtur ergo sibi ĩpossibile qđ de eclypsi apparet sine eccẽtrico saluari ceu in.iii.ratione cõfirmabo. In hac qõne ne nimis longus lectoribusq; fiam tediosius:unicã tñ cõclusionem eccen. dari imo eis absq; apparẽtias saluari ĩpossibile probabo.Cuius rõ prima quã a Ptholo. in.v. distiõe Almag.ca.xiiii.&.xvi.accepi.Stellæ errãtes sol & lũa ꝑcipue qñq; maioris qñq; mĩoris uidẽt̃ q̃titatis & diametros maiores uideri & qñq; mĩoris oĩ hoc efficere potẽte remota cã.q̃re qñq; nobis ꝓpĩquiores qñq; uero sunt remociores:quod nõ nisi per eccẽ.circulũ accidit.Si enim eorũ orbes essent concẽtrici a terra semper æquidistarẽt: quom enĩ diametri solis & lũæ uisibiles nõ sint sp eiusdem q̃titatis ut in dictis locis ꝓbat Ptholo. cõcluditur eccẽ.orbis. Secũda rõ qua idẽ Ptho. iii.dictiõe capi.iii.ec.dari cõcludit & epiciclũ. Planetæ oẽq; cœleste corpus regulariter debet moueri: ut ĩ prĩcipio physicæ ꝓbaui.Sed sol in una medietate zodiaci q̃ est a principio arietis ad finẽ usq; uirginis tpe moratur lõgiori q̃ ĩ reliqua q̃ a pricipio libræ ad usq; terminũ pisciũ finitur.igit̃ in pria medietate zodiaci maior de suo orbe intercipitur q̃ in reliqua si in eccẽ.regul̃r mouetur in tempore maiori partem faciet de eo lõgiorem: quare linea secausas zodiacum in binas medietates: & per consequens transciens per cẽtrum mũdi secabit circulum solis in partes inæquales: quare per illius or

bis centrum non transibit: & ex consequenti centrũ eius aliud est a cẽtro mundi: ut supra centro a zodiaco b c ducta diametro b c ita ꝙ b sit pricipium arieti & c libræ pricipium descripto: declarat. Ptholo. sicut per ip̃m & ante ip̃m alios uisum est medietatẽ superiorẽ b c zodiaci lõgiori tpe solẽ peragrare q̃ c b inferiorẽ: q̃re si in orbe suo debet regulariter moueri diameter zodiaci b a c diuidit ec. in punctis d & c in partes inæq̃les: ita ꝙ maior portio sit de supior q̃ iferior diuidat̃ igit̃ ec. i ptes æq̃les in pũctis f & g & ducat̃ linea f g q̃ æq distet lineæ b notũ est p diffinitionẽ diametri lineã f g p cẽtꝝ circuli trãsire qđ sit h h igit̃ circuli solis cẽtrũ a cẽtro mundi remouetur. quare solis deferẽs ec. erit. Et rõ hæc fortis est a qua Ptholõ. nõ tm̃ in tertio & .iiii. eiusdẽ capi ec. dati concludit & epiciclũ uterũ etiá cẽtri ec. a cẽtro mũdi distãtiã q̃ eccẽtricitas cõiter dicta est locũ augis solis: spissitudinẽ seu diametrũ epi. & alia utilia uenatur. Et rõ hæc Auer. coegit in principio primi libri metheoro. ad faciendũ eccentricũ in sole quando dixit ꝙ ꝓpter inæqualitatem motus solis in cẽtro totius oportet fateri cẽtrum mundi nõ esse centrũ orbis solis: quum supra cẽtro eius moueatur æqualiter. & ita in centro mũdi inæqualiter: ut idem tertio capitulo eiusdẽ dictionis demonstrat. demonstrationẽ cuius faciam inferius. Tertia ratio q̃ a luminariũ eclypsibus accipit euidentiã: quã ex v. dictione Almag. Ptholo. accipio: ꝑsupponẽs quod ex .xxii. & .xxvi. priæ ꝑspectiuæ haberi potest quãto corpus lucẽs maius opacũq; minus magis ap ꝓpinquãt. opacum a lucido illuminatur plus intensiue & extensiue & umbrã causat minorẽ. Nã ab a corpore opaco minore & b luminoso ductis lineis a corpore luminoso opaco tãgentibus c d & e f causabit̃ umbra d f luminoso uero appropinquãte in g puncto & lineis h k i l ꝓportionalibus umbra k l causabitur minor umbra d f quod est propositum. Quo stante cum sole eclypsis ex interpositione lunæ inter solẽ aspectũq; nostrum contingat: luminaribus in aliqua sectionũ draconis morantibus uel prope accidit: unde quãto magis ap ꝓpinquãt hiis sectionibus maior portio solis eclypsat. longiori durat tempore: ac pluri parti terræ



contingit diuersitate aspectus non uariata: modo probat Ptholo. ut cõp̃hẽsium est plurium luminaribus in eodẽ situ sectionum manẽtibus & aspectus diuersitate eadẽ semper seruata: aliquas eclypses longiori tempore durasse in pluri parte terræ contigisse maiorem solis portionem obscuratam esse q̃ in aliis. quare eclypsi maiori solis qui ẽ maius luminare a luna magis remotus erat: unde lũa umbram causabat maiorem per declaratum præsuppositum. Etiã ex quo solis portio maior obscuratur minorem habet diametrum uisibilem: & citius a luna abscõdibilem: & sol a luna magis distat tunc: quæ omnia eccen. concludunt circulum si solis nãq; & lunæ circuli concentrici essent: & a terra & consequenter ad se inuicẽ æquidistarent. Haud alter per lunarem obseruationem idẽ manifestatur. causatur nãq; obseruatio hæc a terra inter luminaria posita existẽtibus nãq; luminaribus quo ad sectiones in simili situ quãdoq; est uisa luna uelocius eclypsari: & maiori tẽpore eclypsatã durare: quare tunc umbram terræ ingreditur maiorem: terra autem umbram maiorẽ causare non potest sole semper æqualiter ei proxĩo: quare sol a terra inæqualiter remouetur per eccen. circulum uel potest. esse: quia quãto umbra huiusmodi magis elongatur tanto minoratur: & tunc quãdo est eclypsis maior luna maiorẽ terræ ingreditur umbram: & consequenter terræ magis propiqua: qđ quidem in lunæ epiciclum concludet: ut in theorica eius ostendetur. Et hac ratione cõmẽ. ii. cœli cõmen. xxxii. motus est ad eccen. concedendũ quãdo dixit hoc quod apparet in luna de eclypsi fortasse absq; eccen. circulo saluari nõ potest. hæ tres rationes apud me efficaciam habent non paruam quia procedũt mathematicæ ex sensibilibus & licet Ptholomæus plures in libro Almagesti faciat iste pro nunc sufficiant. Sed quoniam aliqui sunt qui rationes demonstratiuas capere non sunt sufficientes. ne eis dubium uideatur eccẽ. eẽ probabilem ponam ratiõem. Stellæ omnes cum semper in se uniformiter maneãt effectum nouũ causare non possunt nisi inquantum diuersimode se habent respectu locorum & aliorum: ut quãdo sunt in locis diuersis diuersa producũt: item quia aliquando approprianẽ summitati capitum & tertio quia aliquando terræ magis fiunt proximæ si nanq; tarræ semper æqualiter appropinquarent in effectibus tantam diuersitatem minime causarent: quod esse non potest sine eccen. circulo seu epi. Rationes modo Auer. quæ fortiores quã contra hanc materiam fieri possint breuibus annihilabo. Ad primam quando dicitur cœlum tãtum circa medium defertur & non a medio neq; ad medium: dico ꝙ uerum est per rectam lineam: motus nãq; per rectam lineam qui proprie rectus nominatur tantum elemẽtis competit: & hoc patet ex sententia Aristote. ibi qui diuidit motum simplicem & rectũ in motum a medio & ad medium & inquit talẽ motũ inesse elementis: & nõ quicunque motus a medio: & ad medium tan

tum elementis debeatur & a cœlo excludatur: & ita licet eccē. moueatur a medio atq ad medium nō fit per rectam lineam immo potius circularis motus debet nominari: & ad confirmationē quā do dicitur quod mouetur ad mediū uel a medio uerum est per rectā lineam graue est uel leue: cœlum autem cum neq sit graue neq leue non mo uetur taliter ut dictū est. Ad secundā concesso cœlum perfectā habere spericitatē negatur augē deferentes non esse huiusmodi: spericū nanq est corpus habens centrū a: quo omnes lineæ ad cir cunferentiam ductæ sunt æquales: & sic est in his orbibus: superficies nāq cōcaua infimi supremiq conuexa æquedistāt a centro mundi eodem mō conuexa infimi & cōcaua supremi a centro eccē. æqualiter distant quare manifeste patet spericita tē habere cōpletā. tūc enī nō esset perfecte sperici quādo aliquā eminētiā in superficiebus dictis ha berēt & depssionē quod non est: uerū est tñ ꝙ nō uniformis spissitudinis: ut ipse deducit cū sint in al tera parte grossiores q̄ in reliqua. & qa Auer. pessi mus mathematicus nesciuit distinguere inter spe ricū & æq̄spissum: ex quo sunt nō æq̄liter spissi hi orbes innuit eos nō esse spericos perfecte. & ideo mirabiliter defecit. Ad tertiā negatur aliquod eorum sequi incōuenientium: & quando dicitur deferens augē sunt inæqualiter spissi &c. conceda tur uerum est tñ ꝙ tanta est grossities unius quā ta alterius: & tenuitates eodem modo adæquat. & tunc cū pars grossa īfimi sit cū subtili supræmi & supmi grossa cū infimi subtili & motu mouen tur proportionali ꝙ disiungentur nunquā: & oc cupant locū æqualē ambæ partes coniunctæ: uñ cum ad locum subtilis partis infimi nō tantū ue niet pars eius grossa: imo ad locum totum subti lis & grossæ simul iūctarum ueniēt aliæ partes & totū occupabit illū: nō ergo præcise una pars oc cupabit locū partis oppositæ: imo utraq pars op posita utriusq alterius locum obtinebit: quæ cū inter se sint æquales: & loca eorum: non dabitur uacuū neq corporū penetratio: ut ipse credat pro bare. Ad quartā concedo non esse intentiōem phylosophi ponere ec. cum astrologi sui tēporis non adhuc notitiā eius habuerunt. scdum quorū sententiam ipse loquitur. Etiā ratio nō concludit: licet enim phylosophus dicat causam irregulari tatis esse pluralitatem motuū: non tamē excludit eccen. nām etiam ec. ponentes dicunt inæqualita tis motuum in planetis causam esse eccentricum cum motuū multitudine simul: unde eccen. non excludunt multitudinem motus cām esse. Ad quintam: quando dicitur idem est totius partisq locus uerificatur de loco cōmuni non aūt de pro prio. quia quū locus proprius sit æqualis corpo rali locato: si locus proprius idē esset totius & par tis toti & parti æqualis: totū parsq adinuicē æqua rentur cōtra ultimā primi Eucludis cōceptionē. Idē ē igiť cōmunis locus toti & pti cōpetit & cū locus cōmunis corpoꝝ cœlestium sit oīum cētro rum aggregatum ex centro. s. mundi & eccen. nō sequitur incōueniens. Licet tenēdo corpora cœ lestia non locari per cētrum: sed per ultimā super ficiē corporis cōtinētis: uel per partes ut ē opinio beati Thomæ & alioꝝ in quarto phy. Auer. non probat intentū. Ad sextū dicitur ex sententia Ari sto. scdo cœli loco allegato. Entium datur ordo multiplex. quædā enim sunt sine motu & actiōe suā habentia perfectionē. ut primum omniū de us benedictus. Secundo aliqua etiā simplici actio ne suā acquirunt perfectionem: ut primū mobile quod simplici unico mouet motu. s. diurno. Ter tio sunt alia quæ ad hoc ut suam adipiscantur di gnitatem pluribus mouētur motibus: quia sunt duobus primi gradibus entiū īperfectioria ut. 3. supiores. Quarto sunt aliqua entia īperfectiora q̄ licet paucioribus motibus moueantur: non tñ totā acquirunt pfectionē. unde melius est totam pfectionē hr̄e pluribus mutationibus q̄ paucioribus eius partē solū: pfectior nāq est hō q̄ aīal in rōnale: licet hēat plures actiones qa ultra illud ha bet opatiōnē intelligēdi qua maiorē adipiscitur perfectionē q̄ aīal: & eodē modo perfectius aīal q̄ plāta licet aīal ultra opationes plātæ habeat actio nē sensus: & ī isto ordie q̄rto ē sol q licet paucioribus q̄. 3. supiores mutetur motibus: nō tñ q̄tā illi acqrit pfectionē. Quīto alia sunt entia q̄ nō totā acqrūt dignitatē: & adhuc mouēt pluribus actio nibus ut tres iferiores luna mercurius & saturnus & hæc ē respōsio tenendo cū pħis ꝙ altior stella & orbis sit nobilior qa nobililissimo ꝓpinqor: & ita. 3. supiores nobiliores q̄ sol cōcedēdū ē. At tñ si uellemus tenere astrologos ꝙ sol licet iferi or sit eis dignior concedat ꝙ mouet paucioribus motibus: qa pfectior. Sed q̄ harū opinionū ue rior sit: dico ponēdo īter pħos & astrologos cōci liatiōe: ꝙ pħi existentes artifices irrōnales magis rōne cōcludunt qđ in rei ueritate ē. s. ꝙ altior pla netaꝝ & prio ꝓpiqor sit dignior. Astrologi ue ro q sūt magis seq̄ntes sēsū artifices cōsiderāt pla netas scđum ꝙ ex eis effectus ꝓducunť. uñ uocāt nobiliorē q nobiliori mō agit & sēsibilius: & qa sol ē hmōi dicūt solē nobiliorē īter oēs alios bre uiter dignitas astroꝝ: si cōsiderať eēntialiter tunc altior stellæ & orbis ē nobilior. & mō isto cōside rāt eā nāles. At si cōsidereť quo ad opatiōnē ille q̄ sēsibili' ut dictū ē agit ē nobilior & hmōi ē sol ceu dicūt astronomi. Sȝ subtilis itellect' & specu latiuus adhuc posset dubitare. Opatio īseqť eēn tiā. uñ eēntia arguiť nobilior opatiōe pfectiori: si ergo sol hēt opatiōnē pfectiorē q̄ saturnus q̄r ñ erit eo eēntialiter dignior? Ad ꝙ dr̄ ꝙ opatio du plex ē: sensibilis. s. lūine ab astris ꝓducta & motu: & hæc ī sole q̄ ī aliis astris pfectius ē tū qa maxius est astroꝝ: tū ēt qa nō tm̄ a terra distat ꝙ nō pos sit agere: neq tm̄ appropinq̄t ꝙ tarde moueatur: qa q̄to sphæra ꝓprior ē terræ spaciū ďscribit tāto minus: iō sol ē in medio planetaꝝ ut supra dictū est. scđa opatio planetaꝝ & syderū fixorū est per eorum influētiam & hæc nobilior est in saturno quia eius effectus sunt durabiliores q̄ sol: & q̄to

planeta est supior tāto pfectiorē & diuturniorē
habet opationē. Licet ergo in saturno pria opera
tio nō inueniat mō perfectiori q̄ in sole: inuenit
tamē secunda quæ in eo perfectiorem concludit
essētiam: hæc materia de nobilitate astrorū licet
non sit multum ad propositū: pro cōplectiori tn̄
doctria & ne q̄rēdi locus in aio legētis rēaneat. i
parte ista breuibus pcurrere non recusaui. Ad
septimā dicit ꝙ & si eccen. aliud hēat cētꝝ a cen-
tro mūdi nō tn̄ requirit aliā ibi esse terrā: & quā
do dicit si cœlū mouetur terra in medio quiescit
dico ꝙ uerificat tantū de nobili primo. cuius rō
quia cū ex: snia pħi primo de cœlo extra primū
orbē nihil sit neq̃ corpus: neq̃ locus nec tempus
neq̃ uacuū neq̃ ēt motus & oē motū egeat quie
scente oportet ꝙ primū mobile moueat tm̄ terra
ad eius motum q̄eta: orbes uero reliq ex quo ex
tra hn̄t q̄escens. s. orbē supiorē. i. q nō mouetur
eodē motu & si eccen. nō tn̄ q̄ete terræ in eorum
motu idigent: in motu nāq̃ ec. solis q̄escūt orbes
deferētes augē q̄a nō mouent æq̄li uelocitate ut
ille primū uero mobile idiget q̄ete terræ ex quo
reliq oēs orbes motu eius ad eandē partē & æq̄li
uelocitate mouent q̄a ab eo rapiunt. Ad. viii.
per ea q̄ dicta sunt in solutiōe ad argumētum ter
tiū patet responsio. licet eni orbes augē deferētes
sint inæq̄liter spissi: quia tn̄ semp unius pars gros
sa est cū subtili alterius & ita mouent ꝓportiona
liter & æq̄tur eis locus nō dabit uacuū: neq̃ cōse-
quenter corpora illa replētia uacuitatē: licet aliq
cōcedēt dari illa corpora & male. Ad nonā quā
eius autor demōstrationē putat: ostendā eū neq̃
topice ꝓcessisse: cū orbes ambo & nō unus tm̄ ad
mouendū augē req̄rant. nā sine reliquo eoꝝ nō
tm̄ aux nō moueret imo nō esset: pro quo aduer-
tendū ꝙ duo sunt de rōne augis: primū ꝙ a terra
distet maxie q̄d a Ptholo. i tertia dictiōe Almag.
elicit: & dicit autor inferius eā esse pūctū a cētro
totius maxie remotū: secūdum est ꝙ firmamēto
maxie appropiquet q̄d necessario pōit posito pri
mo & ecōtra: & isto mō q̄rto tractatu de spera dif
finit. primū hoꝝ. s. ꝙ terræ maxie appropinquet
habet p partē grossā inferioris orbis. si eni pars il
la grossa nō eēt intercepta inter pūctū augis & cē
trū terræ aux nō maxie distaret ab ea: scd̄m ꝙ ma
xime firmamēto appropiquet p partem supioris
subtilē: q̄ ꝓpter eius tenuitatē facit ꝙ aux maxie
appropriet firmamēto. patet igit augē eē nō pos
se nisi orbis ponat uterq̃ hud aliter est intelligen
dū de opposito augis de rōne cuius est ꝙ maxie
terræ fiat ꝓpinquū q̄d p tenuē hētur partē infimi
inter augis oppositū & terrā interceptā. scd̄m ē ꝙ
a firmamēto maxie recedat q̄d facit supior parte
grossa q̄ inter cētꝝ terræ & ip̄m mediat: & ita p3
ꝙ ēt ad oppositū augis duo idē req̄rūt orbes nō
ergo eoꝝ alter est ociosus: & sic (opinor) huic dif
ficili q̄stioni satisfactū est cū laude dei oipotētis.

Mouētur aūt orbes deferētes augē solis
motus propriis proportiōalibus ita ꝙ sē
per strictior pars superioris sit supra latio
rē inferioris. & æque cito circueunt secun
dum mutationem motus octauæ sphæræ
de quo posterius dicēdum erit. Poli tamē
huius motus sunt eclypticæ octauæ sphæ
ræ. aux eni ecentrici solem deferentis i sup
ficie eiusdē eclypticæ cōtinue reuoluitur.

¶POSTQVAM in superioribus posuit & situa
uit orbes q̄bus totalis spera solis integrat. in p̄sen
ti parte declarat eorū motus: & circa hoc duo fa-
cit. primo nāq̃ declarat qualiter mouent duo pri
mi orbes. scilicet augē mouētes. Secundo deferēs
corpus solis scilicet eccen. simpliciter ibi sed orbis
solare. Dicit ergo primo ꝙ duo orbes augē scili-
cet deferentes mouentur ꝓpriis motibus scilicet
motibus ab intrinseco motore prouenientibus &
nō motibus ab alio corpore extriseco ut ē raptus
motus ꝓportionalibus idest spaciū q̄d fit ab orbe
supremo in aliquo tēpore in eadē ꝓportiōe se ha
bet ad totū spaciū occupatū ab illo orbe in qua se
habet spaciū pertrāsitum ab orbe infimo in eodē
tempore ad totū eius spaciū. unde tempore eodē
complentur eoꝝ singuli totū spacium eoꝝ. unde
semper pars subtilis supremi & infimi grossa sunt
simul & nunquam disiungunt. & eodem mō sup̄-
mi grossa cum infimi tenui. mouētur dico hii or
bes tanta uelocitate quanta etiā & orbis octauus
scilicet stallatus. unde quando octaua spera cōple
uerit suam circulatiōem & hii eodem similiter &
inæquali tempore tantū hii orbes describunt spa
cium proportionaliter quantū & illa. unde sequi
tur etiā ꝙ semper pars determinata horum sit cū
determinata illius parte coniuncta: ideo quando
dicet motus & uelocitas octauæ speræ i eius theo
rica circa finem operis notus erit etiam hoꝝ or-
bium motus & uelocitas: & sequitur ex hoc ꝙ po
li horum orbium sunt poli eclypticæ. viii. orbis
qui mouet ab alio orbe seu motu illius orbis mo
uetur super polis eius: & non intelligendū ꝙ idē
sint poli: cum poli sint puncti in superficie cōue-
xa orbis cuius sint poli existentia: impossibile est
eadem duo puncta esse in his orbibus & in spera
octaua sed sūt in axi eadē idest ꝙ una liea recta q̄
est axis eclypticæ & etiam istorum orbium tran
sit per omnes nomiatos polos. Verbi gratia i exē
plo sit eclyptica a b cuius poli a & b & axis per cē
trum c transiens a c b. Si post hoc orbes augem
mouētes d e describantur secabuntur dicta linea
in duobus punctis d & e qui erunt poli dictorum
orbium: erūt igitur poli zodiaci a & b deferentiū
augem d & e in eadē linea a d e b. Ft adde ad hoc
ꝙ poli differentium augē solis sunt præcisi sub.
eclypticæ polis. Si namq̃ ducantur lineæ a cētro
terræ c b & c a per e & d transibunt. Et si est ita ꝙ
poli sunt simul erunt & eorum superficies cum su
perficie. viii. speræ simul. Pro quo est aduerten
dū ꝙ si omnis cœlestis sit spericus. habet tamē
quisq̃ eorum circulum maximum a polo utroq̃
æquidistantem. poli namq̃ immobiles existent
circuli uero propinqui poli parui sunt & tarde

ferũtur : at circulus multũ a polis distãs maximis
erit:uelocissimeq̄ mouebitur:talis autẽ est in pri.
mo orbe æquinoctialis q̄ æq̄ distat a polo utroq̄
secundũ quãlibet sui partẽ in spera. viii. est zodia
cus habẽs. xii. gradus latitudis sub quo oẽs mo.
uẽtur planetæ nec ab eo uersus q̄q̄ discedere pos.
sunt:quẽ zodiacus per mediũ secundũ latitudinẽ
diuidit q̄dam linea circularis eclyptica noiata seu
uia solis ex quo semp sol sub ea mouet̃ & hæc est
maximus circulus a polis ambobus spere. viii. æq̄
liter distans. Inter quẽ circulũ oportet imaginari
quãdã circularẽ supficiẽ cuius dicta circũferẽtia
sit terminus usq̄ ad terræ cẽtrũ se ꝓfundãs: & or.
bes in partes æquas diuidens & ẽt ab utroq̄ polo
æqdistabit:q̄ qdẽ supficiẽ imaginari oportet qa
quãdo planeta erit in ea ex quo nõ põt esse ꝑcise
in eclyptica dicetur esse in ea hmõi quoq̄ superfi
cies datur per imaginationẽ in oi orbis maximo
circulo ꝓpter eandẽ assignatã cãm: & ẽt eã habẽt
orbes aũt deferentes quam dico esse sub eclyptica
imo pars supficiei eius: Descripta nãq̄. viii. spera a
b c d supra centro e cuius eclyptica a c & poli b d
ducta axi b e d & sup eodẽ cẽtro orbes augẽ mo.
uentes f g h i designant̃:quoꝶ poli g & i axis g e
i termini:erit eoꝶ supficies f g h eadẽ uel pars sup
ficiei a c qđ si nõ erit k l & tũc quom supficies æq̄
liter distet ab utroq̄ poloꝶ ut dictũ est erit distan
tia k f g quarta ps illius circuli: & cũ a toto circu.
lo in cẽtro fiãt quattuor anguli recti: quartæ cor.
respõdet angulus rectus: quare angulus k e g erit
rectus. Itẽ qa b ẽ polus eclypticæ a c erit arcus b a
quarta pars:& p idẽ angulus a e b rectus & qa oẽs
recti anguli sunt æquales p tertiã pri. petitionem
erit angulus a e b æqualis angulo k e g pars uide
licet toti & eodẽ mõ seq̄ret̃ angulos a e d & k e d
æq̄les qđ est ipossibile erit ergo supficies augẽ de
ferentiũ f h pars superficiei eclypticæ & sub ea: &
qa pũctus augis est in ac supficie:cũ sit a cẽtro ter
ræ maxime distans ut punctus ferit etiam aux sub
eclyptica & in ea reuoluetur continue. Dubita
tur primo utrũ orbes augẽ deferentes præter mo
tũ dictũ æqualẽ motui. viii. speræ habeant motũ
aliũ & uidet̃ q̄ sic qa oẽ corpus naturale hẽt mo/
tũ ꝓpriũ ab intrinseco & naturalẽ qui nõ cõpetit
alteri corpori : hii duo orbes sunt corpora natura
lia & nõ imaginaria : hẽbunt igitur præter dictũ
motũ aliũ:qa dictus motus est ab. viii. spera & nõ
ab intrinseco. Cõfirmatur qa autor dicet post pp
motũ hoꝶ orbiũ quẽ habent uirtute motus. viii.
speræ habebunt alium motũ qui sit a uirtute pro
pria & motore intrinseco. Adhoc respondetur
q̄ duplex reperiũtur in orbibus motus proprius
scilicet & raptus: motus proprius est qui causatur
ab intrinseco & intelligentia orbi applicata:singu
li nãq̄ orbes habent singulas intelligentias in eis
motus causantes : & propter hanc causam dicitur
proprius quia est ab intrinseco motore imediate
causante hunc motũ: nõ aũt ab alio corpore: mo
tus uero raptus est & cõis qui non prouenit a mo
tore proprio orbi illi intrinsecato imo a corpore
alio & spera superiori : uel ab intelligẽtia alio me
diante corpore:qui in proprie dicitur raptus. mo
tus nãq̄ raptus est uiolẽtus:ad quẽ mobile nullã
hẽt inclinationẽ:talis aũt in corporibus cœlesti
bus mime reperit̃ ut cõiter fatetur: iõ dicit̃ raptus
in proprie quasi non a motore intrinseco imo ab
alio corpore : licet ad motũ illũ hẽat iclinationẽ
quo stãte dico primo q̄ ois orbis hẽt motũ ꝓpri
um & naturalẽ ꝓbat̃:oẽ corpus ex secũdo phy. &
prio cœli hẽt motũ ꝓpriũ orbis est hmõi. quare p̄
terea ois motus qui est ab itelligẽtia applicata ꝓ
prius est ut ẽ notificatũ . Ois orbis hẽt propriã in
telligẽtiã. xii. meth. quare propriũ motũ. Secũdo
dico q̄ motus ꝓprius deferẽtiũ augẽ solis ẽ quo
mouent̃ uelocitatẽ speræ octauæ:nã hii orbes ha
bẽt motũ diurnũ qui cõpletur in. xxiiii. horis:&
hmõi motus eis est raptus cũ sit a corpore supmo
.s. a mobile prio, & p̄ter hunc hẽnt motũ aliũ. s. di
ctũ quare hic erit ꝓprius. cũ nõ hẽant motus ali/
os:uñ est ab intelligẽtia appropriata eis. Et qñ
argumentando dicitur q̄ talis motus est æque ue
lox motui. viii. speræ cõcedatur: nõ tñ est ab. viii.
spera imo ab intelligẽtia seu ab intelligẽtiis quæ
applicant̃ eis:nõ. n. ꝓpter hoc q̄ hmõi motus illi
est æqualis ẽ ab illo orbe ut patet. Ad cõfirma
tionẽ dicit̃ q̄ talis motus nõ est a uirtute. viii. spe
ræ:neq̄ hoc intelligit autor: sed est ab intelligen
tia quæ ita conformatur & habebit intelligentiæ.
viii. orbẽ mouenti : imo q̄ supra suũ orbẽ habet
tantã proportionẽ quantã intelligẽtia. viii. supra
illam:q̄ mouet æquali uelocitate. sicut illa & con
formitatem uel æqualem proportionẽ uocat uir
tutem. Secũdo dubitatur utrum dicti orbes au
gem deferentes abinuicem æquali uelocitate pro
portionali moueantur uidetur q̄ nõ. quia uel mo
uentur ab una uel a duabus intelligentiis: nou ab
una quia agens nullũ in extremia põt agere non
agens in medium:ut motum est inducendo : sed
inter dictos orbes est eccen. qui non mouetur ab
eadem intelligẽtia cũ istis ex quo ut patebit non
mouetur æquali uelocitate : ergo eadem existens
intelligentia nõ poterit hos duos orbes mouere.

Secundo unum agens non nisi unico operatur
instrumẽto ut ab omnibus concedetur:intelligẽ
tiæ autẽ instrumentũ est orbis : una igitur intelli
gentia non mouebit nisi unum orbem. Tertio
eadem potentia super duas minores resistẽtias in
æqualem habet porportionem & super maiorem
minorem: & super minorem maiorem: ut poten
tia. viii. super resistẽtiã ut. vi. probationem habet
sexquitertiam. super. iiii. uero duplam quæ maior
est sexquitertia : sed hii duo orbes sunt inæqua/
les quia superior inferiori maior est. sup superio
rem ergo eadẽ intelligẽtia habet proportionem
minorẽ q̄ super inferiorẽ:sed a minori proportio
ne causatur motus tardior:quare superior tardius
mouebitur inferiori & consequenter non æquali
uelocitate. Neq̄ moueri possunt ab intelligentiis
duabus:duæ nãq̄ intelligentiæ cum sint in mate.
riales distingũtur specie primo cœli & methaphy

ficæ.xii.ſiquidē materia eſt indiuiduationis prin
cipium & ex conſequēti earū altera eſt perfectior
viii.methaphyſicæ: ſpecies quidem rerum aſſimi
lantur numeris : ſed quæ perfectior potentior &
maiorem ſupra ſuum mobile habens proportio-
nem quare horum orbium uelocius mouebitur.

Secundo quæ ſpecie diſtinguntur fines hñt
diuerſos & operationes neq; ad eundē finem or
dinari poſſunt.duo autē augem mouentes orbes
ad eundē ordinātur finem ad ferendū. ſ. augē ex
quo mouentur æquali uelocitate : nō igitur mo
uentur ab intelligentiis duabus. In oppoſitum
eſt autor qui uult ꝙ moueātur æquali uelocitate
& omnes aſtrologi qui de hoc determināt . Hāc
quæſtionē q̄ potero breuius quattuor declarabo
concluſionibus.Prima quarum eſt ꝙ orbes augē
deferentes inæqualis ſpiſſitudinis dantur in rerū
natura:eccen.eſt cuius una pars q̄ alia magis apꝓ
pinquat firmamento & a terra mouetur ut dictū
eſt:nō autem poteſt magis firmamēto appropria
ri niſi ſuperioris minor pras itercipiatur iter ipm
& firmamentum q̄ ex alia parte : nec poteſt terra
magis ex illa pte remoueri niſi maior ps inferio/
ris orbis inter ipſum & terram mediet q̄ ex parte
alia.ergo ſi datur eccen. ſicut in quæſtiōe de hoc
demonſtratum fuit erunt & hii orbes difformes.

Secunda concluſio dicti orbes mouētur: decla
ratur:omne nāq; corpus naturale motum propri
um habet & naturalem primo cœli & phy.ſecun
do orbes autē hii ſunt corpus naturale:quare ha
bent motum propriū ultra motum diurnū quia
ille non eſt proprius ut eſt dictū. Secundo pū-
ctus augis cū ſit in hiis orbibus ſubiectiue nō pōt
moueri niſi & iſti moueantur : ſed pūctus augis
mouet quom aduerſis aſtrologis ſit rept' i pūctis
eclyptice aliis tpe nāq; Ptho. ut tertio Almag.ca.
liii.probat aux erat in geminis nunc uero tempo-
re noſtro eſt in principio cancri ſcilicet in princi/
pio.g. vii.m̄ . quare dicti orbes mouētur & etiam
ſecundum ordinē ſignorum quēadmodum aux.

Tertio qñ planeta eſt in auge alio modo opera
tur & alios producit effectus q̄ quando in aliis lo-
cis mouet:quod patet : quādo nāq; ſol eſt in auge
cæteris paribus minus calefacit q̄ exiſtens in eius
oppoſito:unde uult Albertus magnus tertio me-
theoro:pri.cap. xix.ꝙ pars auſtralis terræ quia ibi
eſt oppoſitum augis ſolis nō habitatur: quia pro/
pter propīquitatem nimis illa pars calefit: pars ue-
ro terræ ſeptētriōalis habitatur quom ibi ſit aux:
quare ſol non multum appropinquat terræ nec tā
tum calefacit ꝙ habitationem īpediat:ſi ergo aux
ſemper eſſet in eodem loco zodiaci:ſemper plane
tæ effectum conſimilem ad eandem partem terræ
cauſarent:ut ſol ſemper caliditatem intenſam par
ti auſtrali & temperatam producet ſeptētrionali ſi
aux ſemper eſſet in ſeptentriōem & non moueret:
qua de re ſemper ſeptētrio habitaret & auſter eēt
inhabitabilis:quod eſt contra ſententiā Ariſt.pro
pe finem primi metheoro. ubi uult ꝙ cōtinue ter
ra mutatur de habitatione ad inhabitationē : & ſi
nūc ſeptētrio habitatur & nō auſter: erit aliquan-
do ꝙ auſter habitatur & minime ſeptētrio:& hoc
erit quando aux mota erit ad auſtrū & oppoſitū
in ſeptētrione ut. d. ibidē Albertus:pp igit iſtos
fines neceſſariū fuit angē & orbes eam deferentes
moueri. Sed nota ꝙ tarde mouētur ad motū ſci-
licet.vii. ſphæræ:ſiquidē uelociter mouerētur ita
ꝙ ſeptētrionalis exiſtēs aux in paruo tēpore fieret
auſtralis uariaret cito habitatio & nō eſſet multo
tēpore durabilis qd' eſt incōueniens cū habitatio
debeat eſſe lōgo tēpore duratura:& ita intellige
de effectibus reliquis firmis . ¶ Tertia concluſio
duo orbes augē ſolis deferētes īmo cuiuſlibet pla
netæ æquali uelocitate ferunt mō ſupra declara-
to:patet quia aliter daret uacuū corporūq; pene-
tratio ſciſſio:cōdēpſatio rarefactio: aut q̄dam cor
puſcula uacuū replētia q̄ ſūt icōuenietia ab Auer.
ducta & per me in q̄ſtione de eccē.ſupra ſoluta cū
poſitione motus æq̄lis horū orbiū.Scdo de augis
rōne eſt ꝙ a terra maxime elōgetur & firmamen
to appropinquet. quod eſſe nō pōt ut ſupra dedu
xi,niſi ſit ſupra parte groſſe infimi & ſubtili ſupmi
quare hæc dictæ partes ſp erūt cōiunctæ & unitæ
quare ſemp mouent uelocitate æquali ſi. n.unus
uelocius altero moueret partes iā dictæ ſepararē-
tur qd' incōuenit: haud aliter pōt deduci de oppo
ſito augis ꝙ oportet ꝙ teeræ appropinquet & re
moueatur a firmamēto qđ non eſſet ſi infimi pars
ſubtilis a groſſa ſepararet ſupmi . ¶ Quarta con
cluſio hii duo orbes nō mouētur a uno motore
tātū:qa túc per orbiū numerū nō poſſet concludi
numerus intelligētiarū ſiqdē motor unus orbes
poſſet mouere plures qd' eſt cōtra ſententiā Ariſt.
xii.methaphyſicæ ubi uult ꝙ cum ſinguli orbes a
ſingulis moueant intelligētiis : tot erūt intelligē
tiæ quot & cœleſtes orbes . ¶ Et pro cōcluſione
iſta.iii.rōnes ante oppoſitū factæ concludūt.Quā
ſubſtinēdo argumēta incōtrariū facilius perimū
tur. Ad primū qñ dicitur ꝙ harū intelligētiarū
una altera perfectior eſſet cōcedo: & quādo ulteri
us infertur ergo mouebit uelocius qa maiorē hēt
ad ſuū mobile ꝓportionē nego ſequelā:ſi eni eēt
unū idēq; mobile uerū eſſet ꝙ maior potentia ad
eū maiorē haberet q̄ minor ꝓportionē: ad diuer
ſa uero non uerificat:eādē nāq;.x.ad.v.&.viii.ad.
iiii.habent ꝓportionē qa duplā licet.x.&.viii.ſint
īæqualia:hoc ideo quia ſicut uariant termini ma
iores ita & minores:& ſic eſt ad ꝓpoſitū ꝙ & ſi in
telligētiæ in potētia ſint inæquales etiā reſiſtētiæ
mobiliū erūt inæquales ita ꝙ in quātū potentia
in potētiā in tantū proportionaliter & reſiſtentia
ſuperat reſiſtētiā:quare æquantur ꝓportiones po
tentiarū ſupra reſiſtentias & motus fiūt æquales.

Ad ſecundū quādo dicit diuerſe ſpecies habēt
fines diuerſos:uerū eſt de ſpeciebus in p̄dicamen
to exiſtētibus.quæ uero nō ſunt uere ſpecies neq;
in pūcto imo in prope propoſitio ueritatē nō ha
bēt cuius ratio eſt quia in p̄dicamēto tm̄ materia
lia cōtinet ex ſentētia Auer.ſecūdo de ſubſtantia
orbis & ſupra porphyriū:materialia uero habent

dispositiones quare species diuersæ contrarias ha
bent dispositiones:qbus mediãtibus agũt. Dispo
sitiones aũt cõtrariæ eundẽ effectũ producere ne
queunt quare neq; materiales species:intelligẽtiæ
uero quia imateriales neq; sunt in p̃dicamẽto nõ
agunt dispositiõibus mediãtibus antecedẽtalibus
imo in se nullũ habẽt accidens cõ. xii.meth .cõ.
xxv. & ita in se nõ hñt cõtrariũ q̃re earũ plures ad
eundẽ finem ordinati possunt. Quod ẽt sentẽtiæ
concordat Aristote.non ne secundũ Aristote·qli
bet planetarũ defert̃ pluribus orbibus ita q͞ oẽs il
li ordinantur ad unius motũ astri.quorũ singuli a
singulis mouẽtur intelligẽtiis : quare oẽs illæ itel
ligẽtiæ ordinãtur ad hũc finẽ. s. ad motũ illius sy
deris.Et ita quæstio soluta est tenẽdo qđ tutius ẽ
q͞ hii bini orbes a duobus moueãtur motoribus.

At quia aduersantes concludere uident̃ hos or
bes nõ moueri motibus ꝓportionalibus quia nõ
possunt ab eadẽ intelligẽtia moueri licet hoc effi
catius sit tenere:rõnes tamẽ ab illis uolẽtibus hãc
uiam tutari haud difficulter soluẽtur:ad primum
quando dicitur agẽs nõ agens in mediũ non põt
agere in extrema dico q͞ uerũ est de agente corpo
reo qđ per contactũ agit & extrema medio absq;
contãgere nõ põt phy. vii. Incorporeũ uero agẽs
quod solũ per assistẽtiã agit & applicationẽ extre
ma põt mouere medio nõ moto: nõ eñi per con/
tactũ operatur.Præterea propositio nec de omni
uerificatur agẽte corporeo: Nõ ne sol aerẽ & hæc
infima calefacit inter medios minime calefacien
do orbes:ex quo illi caliditatẽ recipere apti sunt
minime.& piscis quidã in rete detẽtus eã nõ stu
pefaciendo quia nõ est innata piscatoris manum
stupefacit.Et ita ad ꝓpositũ ex quo ec.non est ina
tus moueri ab illa intelligẽtia orbes augis mouẽ
te:ea illos ambos mouebit eccen.nõ moto. Vnde
ex dictis patet uerificatio illius proportionis agẽs
.s.corporeũ extrẽa mouere nequit medio nõ mo
to:si mediũ motum & agẽtis ipressionẽ aptum sit
accipere. Ad secundũ quando dicit̃ agẽtis uni-
us unicũ est instrumentũ:negat̃ imo idẽ agẽs plu
ra ad finẽ eundẽ ordinata potest habere instrumẽ
ta & eis uti: quod primo in naturalibus motũ sit:
anima nãq; uegetatiua una existẽs ad digestionẽ
perficiẽdã duobus instrumẽtis caliditate.s. utitur
& humiditate:ut Auicẽna primo prima doctrina
de uirtutibus declarat.Itẽ in artificialibus : artifex
nãq; idẽ serra utitur & martello istrumẽtisq; aliis
ad artificiatũ eius perficiendũ qđ nõ inconuenit.

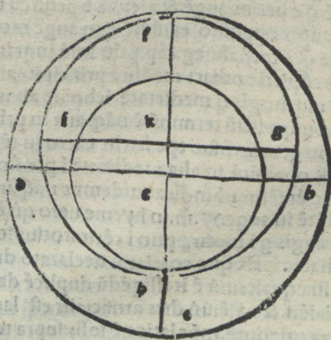
Ad.iii.cõcedo eandẽ intelligentiã supra orbẽ
minorem maiorẽ obtiere proportionẽ absolute
& distĩcte:& iõ si eos absolute.i.mõ unũ & modo
aliũ moueret uelocius minorẽ moueret q̃ maiorẽ
sed quia orbes illi similiter mouentur habent̃ pro
uno mobili ac pro resistẽtia eadẽ ad quos ea intel
ligentia determinatam habet proportiõem . Ver
bi gratia si homo duos lapides portaret iæquales
simul æquali ferret uelocitate:quos si separaret ue
locius minorẽ q̃ maiorẽ portabit. qa eẽnt duæ se
paratæ resistẽtiæ ad quarũ minorẽ maiorẽ: & ad
maiorem minorem idẽ homo obtineret propor
tionẽ:& ita minorẽ q̃ maiorẽ uelocius moueret.

De inde cum dicit.

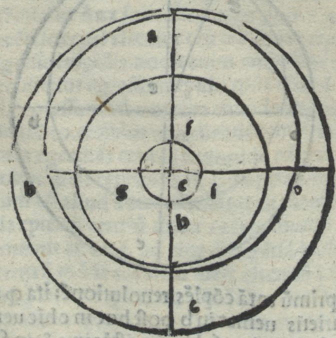
Sed orbis solare corpus deferẽs motu
proprio super suo centro scilicet eccẽtrici
regulariter secundũ successi onẽ signorũ
quottidie. lix. minutis & octo secundis fe
re de partibus circũferẽtiæ per centrũ cor
poris solaris una reuolutione cõpleta de
scriptæ mouetur. Cuius motus poli a po
lis priorꝝ orbiũ distãt & sunt termini axis
illius orbis scilicet lineæ euntis per centrꝝ
eccẽtrici axi orbiũ augẽ deferẽtiũ æqdistã
tis.Ex his apparet q͞ propter motũ orbiũ
augẽ deferẽtiũ quẽ habent uirtute motus
octauæ speræ:axis orbis solem deferentis
cũ centro circuli eccẽtrici atq; polis eiusdẽ
circa axem orbium augem deferentium:
paruorũ circulorũ circunferentias descri
bant secundum eccentricitatis quantitatẽ.

DECLARAT qualiter circulus eccen.solẽ de
ferens moueatur:& duo facit:primo quod dictũ ẽ
secundo diffiniendo hunc orbẽ & eius proprieta
tes notificat ibi circulus itaq; eccẽtricus: prima ps
iterum in duas secaturũ in prima manifestat mo
tum huius orbis in secũda infert correllariũ ex di
ctis ibi.Cum autẽ centrum solare:dicit igit̃ q͞ pri
mo eccen.solẽ deferẽs mouetur proprio motu.i.
ab intrinseco & ab intelligẽtia applicata ei ad dif
ferẽtiam motus rapti qui complet̃ in sole sicut in
quolibet orbe in.xxiiii.horis: regulariter supra cẽ
tro eius.s.eccen. & hæc æqualitas motus in cẽtro
attẽditur ceu declarabo penes æqualitatem angu
lorum in eo descriptorũ in tẽporibus æqualibus
mouetur dico secundum successionẽ. i. ordinem
signorum. s. ab ariete ad taurum a tauro ad gemi
nos:quia hæc est uia propria omnium planetarũ
omnium nãq; errantium astrorũ motus est secun
dum ordinem signorum : & huius motus ueloci
tas est.lix.m̃.&.viii. secundis fere quod dixit quia
ultra.8.2.mouetur ex sententia Ptho.in.3.dictiõe
Almag.3.17.4.13.s.12.6.31.uel secundum Alfon
siũ.3. 19.4.37.5.19.6.13.7.56. quottidie.i. singulis
diebus naturalibus. quom. n. sol regulariter mo
ueatur in centro ec. quibuslibet diebus ibi angu
los æquos causabit quibus in circunferentiam ec.
hoc spacium uel hic arcus subtẽdetur: æquis nãq;
in centro:angulis æquos in eius circunferentia ar
cus subtendi necessum.25.3.elemẽtorum. Et quia
hæc circunferentia sensu non percipitur imagina
ri oportet esse in eo spacio qđ sol motu proprio
in una reuolutione quæ in anno perficitur: pertrã
sit:ita q͞ a sole describi hanc circunferentiam ima
ginetur. Cnius modus & orbis poli distãt a polis
priorum orbium.s.augem deferẽtium imo æqui
distant ex quo axes æquidistant quod patebit. Si

orbes augẽ mouẽtes a b c d ſupra centro e deſcribantur: quorũ ſupꝑficies a polis æq̃diſtãs a c & poli b & d axi b e d ꝓducta. eccẽ. uero f g h i cuius cẽtrũ k & ſupꝑficies f h eadẽ cũ ſupꝑficie orbiũ priorũ uel ſub ea. poli uero g & i axi ducta g k i dico ꝙ axis hæc g k i æq̃diſtat ab axi b e d & poli g &. i. a polis b & d quom eni arcus a b ſit q̃rta circuli erit angulus a e b rectus: itẽ qa arcus ec. f g q̃rta & angulus f k g adhuc rectus. Quare p. 27. &. 28. primi lieæ g k i & b e d æq̃diſtãs & parallele: & ex cõſequẽti poli g &. i. a polis b & d qđ erat propoſitũ.



Et quia ita ẽ ſeq̃tur ꝙ ꝓpter motũ orbiũ augis ſolũ quẽ hñt uirtute. 8. ſperæ. i. qui eſt æqualis illi motui nã intelligẽtiæ motrices horũ orbiũ ita cõformãtur mouẽti. 8. ſperæ & æqualiter mouẽt ꝙ uidẽtur ab illa accipe uirtutẽ: pp ergo eorũ motũ cẽtrũ ec. circa cẽtrũ mũdi. & axis ec. circa axim ecclyptice & horũ orbiũ & poli ec. circa eorũ polos deſcribũt circõferentias circulorũ: quorũ ſemidiameter ẽ q̃ta ẽ eccẽtricitas hoc ẽ diſtãtia cẽtri eccẽ. a cẽtro terræ uel diſtãtia axiũ & polorũ dictorũ: q quidẽ circuli æquales ſunt inter ſe. ex quo axes & poli adiuicẽ æquidiſtãt. Quod exẽplariter declaro: exto nãq; orbes augis a b c d in cẽtro e & f centrũ eccẽ. p qđ ſi a cẽtro mũdi ad eccẽ. liea e f a ducatur augẽ demõſtrabit erit nãq; a punctus augis ut infra mathe. oſtẽdã: ſemp nãq; cẽtrũ ec. eſt ſub auge. i. inter augẽ & cẽtrũ mũdi moueãtur deinde orbes hii tm̃ ꝙ aux fiat in b erit cẽtrũ eccẽ. in g



producta linea e g b ſcđo p eorũdẽ motũ orbiũ auge mota in c factũ erit ec. centrũ in h tertio auge d locũ poſſidẽte & cẽtrũ ec. erit in. i. ut p lineas e h c e i d tractas liquet quarto auge i pũctũ a priorẽ redeũte & cẽtrũ ec. in f redibit q̃re patet ꝙ donec aux deſcripſit circulationẽ a b c d cõpletã in a iterũ rediẽs: & cẽtrũ eccẽ. paruũ circulũ f g h i pfecit: & qa eccẽ. axis trãſit p cẽtrũ ec. ut dictũ ẽ mouebitur circa axim: & ex quo poli ec. terminãt axi circa polos augẽ deferẽtiũ mouebunt ſimiles & ꝓportiões deſcribẽdo circulos ut ſatis liquet. Quare hæc dicta nõ tantũ mouent ad motũ orbiũ augẽ deferẽtiũ imo æquali ẽt cũ illis uelocitate ferũtur. Pro euidẽtiori explanatiõe eius qđ dictũ ẽ de motu motuſq; uelocitate eccẽ. ſolis eſt notãdũ ꝙ cũ ſol ſit in ſuo deferẽte ec. ĩfixus & ad eius moueatur: motus q i eo cõprehẽdit ab eius ec. cãtur ſol aũt ceu declarat Ptho. in tertia dictõe Almag. capi. pri. ꝑficit circulationẽ zodiaci in. 365. diebus & horis. 6. fere quare ſi totus zodiacus. i. 360. gradus p. 365. dies &. 6. horas ptiant: motus ſolis æq̃lis ſeu medius. 59. m̃. &. 8. 2. ut dictũ eſt diebus ſingulis ꝓdibit: & talis eſt uerus motus ſolis & ec. ei⁹ in cẽtro ec. Cõprenſum eſt aũt pluribus cõſideratiõibus ut ibidẽ declarat Ptho. ſolẽ tãto tẽpore cõplere zodiacũ: eũ nãq; iunctũ cum ſtella aliqua fixa uiſum eſt ab ea elõgari uerſus oriẽtẽ & ſcđm ſignorũ ſucceſſionẽ: intãtũ ꝙ quouſq; iterũ cum ſtella eadẽ cõiungatur ꝑdicti tẽporis ſpaciũ cõpleri: & cũ hoc ſæpius perceperit motũ ſolis & uelocitatẽ eius cõcluſerũt: & tẽpus illud annus dictũ eſt quia circulariter ab eodẽ i idẽ ceu anulus reddit.

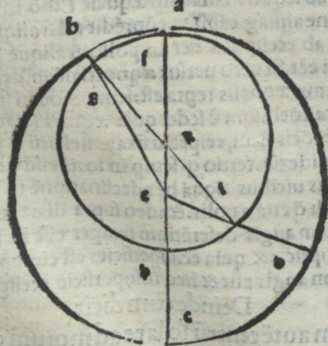
Dictũ motũ eſſe in zodiaco manifeſtũ eſt percerperũt nãq; ſole nõ ſemp æqualiter appropinquare polis mũdi & zenith habitationem imo in æſtate manifeſte uidemus eũ prope articum & zenith: in hyeme uero hinc remotũ & propinquũ polo auſtrali: & ita in ſingulis planetis: & talis eſt ſitus zodiaci zodiacus nanq; circulus eſt obliquus ſcđm unã mediã ptẽ polo boreali magis ꝓpinquus: & p aliã auſtrali. Inſup ſolẽ ſemp ſub ecclyptica moueri ita deprẽſum eſt. Maximã nãq; eius declinationẽ ab æq̃noctiali ſemp æqualẽ Ptho. in prima dictione almag. cap. 12. cõprẽdit qđ ſi aliq̃n declinaſſet ab ecclyptica uerſus pollorũ aliquẽ maior cõpꝑa eẽt. Si uero uerſus æq̃noctialẽ mior. Quia igit ſemp æqualis repta eſt: ſemp moueri ſub ecliptica cõcluſum ẽ ſcđo quia æq̃torẽ ſecat ſemp i eiſdẽ locis ſicut, reſpectu fixaꝝ ſtellarũ & p iſtrumẽta uiderũt. tertio ꝙ ſemp in locis eiſdẽ exiſtẽs ſingulis uicibus æquã hẽt declinationẽ tã ab æq̃noctiali q̃ etiã a polis. & ideo ſupra dixit autor ſuperficiem augis deferẽtium ſemper eſſe in ſuperficie ecliptice: & quia ec. ſuperficies eſt cũ ſuperficie orbium augis erit & hec in ſuperficie eccliptice.

Deinde cum dicit

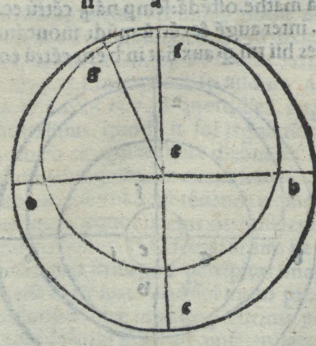
Cum autẽ centrũ ſolare ad motum orbis ipſum deferẽtis regulariter ſuper cẽtro eccẽtrici moueatur neceſſe erit ut ſuper quo

cunq; pûcto alio irregulariter moueatur. Quare sol sup cêtro mûdi in têporib9 æq̃libus inæquales angulos & de circûferentia zodiaci inæquales arcus describit.

¶ Ex dictis infert unû corelariû. Dictû est eni supra q̃ ecc. solê deferêt mouet æqualiter supra cêtro eius. s. eccen. sequit eû inæqualiter moueri supra cêtrû mûdi & oê aliû a cêtro ecc. pûctû. Pro quo est aduertêdû q̃ cõperatio in motu capit penes illud in quo fit motus ut optime declarât calculatores: uñ qa mot9 rectus ê penes spacii lõgitudinê motus ille dicet uelocior in quo spaciû lõgius ptrãsit & æqualis in quo æquale paritate têporis ꝑinpposita motus aût circularis qa ê circa centrû circulare nãq; corpus p cêtrû locat & circa illud mouet nõ penes cõparationê spacii ptransiti sed penes qualitatê anguloꝝ in cêtro descriptoꝝ circularis motus attêdit cõparatio. oês nãq; sphæræ æq̃li uelocitati circuût motu diurno qa in .24. hoîes pp hoc q̃ singulæ sphæræ .4. rectos angulos describût circa cêtrû mûdi: & si supior spaciû maius in hoc tpe q̃ iferior ptrãseat. uñ si i tpibus æqs angulos æquos circa cêtꝝ aliqd' describat super illud cêtrû æq̃liter ferret. Anguli aût in cêtro accipiunt p duas lineas in cêtro côcurrêtes quarû una termino a quo motus. Altera uero ad terminû ad quê desinat: qui anguli si sint æq̃les motus regularis. Si uero æq̃les irregularis: & ille uelocior cuius angulus maior. Et p exêplo & corelario demõstratiue côcludêdo zodiacû a b c d supra cêtrû e & ec f g h i supra centro k describo: & sit augis pûctus f & h oppositû sole igit existête i f moueat ad g angulû f k g in ec. cêtro cãndo lîeis k f k g pductis idê exñs in pûcto h ferat ad i ductis lineis k h k i angulû h k i cãet q æq̃lis sit priori sique dê regulariter mouet in centro k & p dicta loca ad zodiacû usq; a cêtro mûdi lineæ e f a e g b e h c e i d duo anguli a e b & c e d quos pbabo eê inæquales in cêtro mûdi erût câti est nãq; angulus c e d angulo h k i maior p.16. primi extrisecus. s. in trinseco opposito: q̃re maior adhuc angulo f k g f



e d hic p eâdê primi.16. maior est angulo a e b q̃re angulus c e d maior est angulo a e b in têporibus ergo æqs angulos in cêtro mûdi causat inæq̃les quare inæqualiter in cêtro mûdi mouet ut demõstratiue côclusû ê quâ pto 3 almag. ca. 2 prope pricipiû facit. Ex quo iterû sequit solê têporibus æqs in zodiaco arcus inæq̃les ptrãsire & irregulariter moueri: cû eni angulus c e d angulo a e b ut dictû ê sit amplior erit arcus c d angulo primo subtêsus maior arcu a b sed qñ sol mouet a pûcto h ad i in ecc. describit arcû c d in zodiaco ut mõstrât lineæ e h c e i d p cêtrû solis trãseûtes ad dicta loca & qñ mouet ab f in g in ec in zodiaco ptrãsit a b arcû sol igit i zodiaco iaq̃liter fert. Et qa angul9 e & arcus c d uersus oppositû augis maior ê q̃ e uersus augê & arcus a b seqt cû uelocius in augis opposito existête q̃ in auge moueri. Et hoc ê q̃ Pto. 3. almag. cap. prio solê inqt in maiori tpe cõpleri zodiaci mediû a principio arietis ad finê usq; augis q̃ medietatê ichoâtê ab initio libræ ad usq; pñciû terminû ê nãq; aux in pria medietate in gemiis. s. suo tpe seu in cãcro in têpestate nra & oppositû in alia medietate i pte. s. opposita. Hoc êt sêsus nr̃ indicat: uidemus nãq; in esta te existête in auge. 57. m. in hyeme uero qñ ê i opposito augis g i motu pprio i cêtro totius ferri & in zodiaco. Ex quo corelario declarato dies nãles eê inæquales: uñ ê itelligêdû duplicê dari diê artificialê. s. & nãlê: uñ dies artificialis est latio solis supra orizontê. i. tps lationê solis supra terrã & horizôtê metiês: qd inchoat ab existentia solis in horizôte oriêtali ad usq; occidentalê: & talis dies côtra noctê diuidit est nãq; nox solis sub horizôte latio. i. tps mêsurãs lationê ei9 sub horizôte. Dies uero nãlis ê cõpleta circa terrã semel motu diurno solis reuolutio: & dr motu diurno qa motu pprio annus câtur. & qa talis reuolutio continet motû solis supra orizontê & sub terrã sequit talê diê nãlê artificialê diê noctêq; cõtinere. Dies igit artificiales sunt inæquales qd' exêplant declaro. Exto zodiacus a b c d in cêtro e cuius meridies a solis uero ecc. f g sitq; cêtrû solis in pûcto f ec. & in zodiaci a u g pricipiû arietis ex quo sol ê i meridiano a pricipiû erit diei finis uero qñ pfecta circulatiõe iterû in a sol reuertet. Moueat igit mo



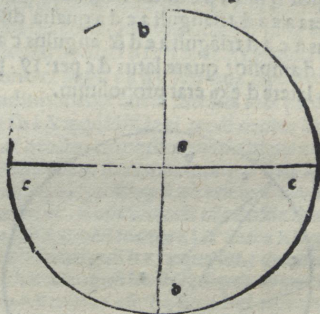
bile primû totã cõplês reuolutionê: ita q̃ a pricipiû arietis ueniat in b post hoc in c hic uero in d & postremo in a sol igit existês in a & in f ec. mo

tus erit motu proprio ab f in g erit ergo in zodiaci puncto h gradu secúdo arietis non igitur erit in gradu meridiei neq; ex consequenti terminus est diei quare oportet punctũ h usq; in a moueri. Notum est igit diem naturalem ultra totã reuolutionem æquinoctialis & zodiaci additamẽtũ quoddam quod sol proprio motu peragit cõtinere: sed quia illud additamentum nõ est æquale nam sol existente in opposito augis malus est quia sol uelocius mouetur q̃ in auge sequitur ratione huius causæ dies naturales esse maiores eo in opposito q̃ in auge existẽte. Ad perfectionem autem doctrinam inæqualitatũ dierum naturalium do aliã causam. Licet enim illud additũ quod sol peragit motum proprio sit alteri æquale sicut alienãdo cõtingit: dies naturales adhuc inæquales sunt ꝓpter inæqualitatem motus illarũ partium ad meridianum seu ad rectum orizontem siue obliquum oritur nãq; quando directe & in tempore lõgo: quare tempus additum maius est: quandoq; uero obliq; & in breui tempore quare minus erit tempore illud & ex consequenti dies inæquales. Sed quia hæc uariatio in motu harum partium & earũ fit maior in orizõte obliquo q̃ recto uel in. Meridiano ut secunda declaratur Almag. dictiõe & tertio tractatu speræ: quare dies inchoãtes a meridie minorem habent inæqualitatem q̃ incipientes ab ortu seu occasum solis hinc est q; astrologi inchoãt a meridie dies tanquam citius æquari potentes ꝓpter diuersitatem habere minorem.

Deinde cum dicit.

Circulus itaq; eccẽtricus uel egresie cuspidis aut egrediẽtis cẽtri dicit circulus cuius cẽtrũ est aliud a cẽtro mũdi ipm tñ ambiẽs Imaginatur aũt in sole eccẽtricũ circulum per lineam a centro eccẽtrici usq; ad centrũ solare euntem super centro eccentrici regulariter motu una reuolutione facta describi: qui semper est pars superficiei eccliptice orbis signorum octauæ sphæræ.

¶ Exponit quosdam quibus superius usus fuerat terminos & duo facit primo nãq; eccen. solem deferentem: secundo uero tria pũcta in eo imaginata diffinit ibi Aux solis. dicit ergo primo q; circulus eccẽtricus uel circulus ceu nominat alphagranus egresse cuspidis. uocat enim cuspidem centrũ & ideo dicitur egresse cuspidis quia centrũ huius circuli egressum est a centro mundi: seu qualiter nominat Pto. circulus egredientis centri. i. habẽs centrum egrediẽs centrũ totius: idẽ nãq; circulus hiis tribus dicit terminus est igitur circulus cuius centrum est aliud a centro mundi ut patuit supra & quia epicicli centrũ distat a cẽtro mundi & per ho ccõuenit cũ eccẽ. ad eius differẽtiã addit ipm tñ. s. centrũ mũdi ambiens idest circundans epici clus nãq; cũ hoc q; habet aliud cẽtrũ a cẽtro mũdi non ambit ipsum imo est totaliter extra ut declarabitur in theorica sequenti ecc. uero circuit cẽtrum mundi: licet non sit cẽtrum eius. Et quia deferens solem est orbis perfectus sicut omne cœleste corpus & ipse dixerat circulum exponit qualiter debeat itelligi: unde dicit q; si a cẽtro huius orbis eccen. a ad corpus solis b linea a b ducat & ad motũ solis æqualiter moueatur ita q; sole in c sit linea a c & in d a d & in e a e & cõpleta circulatione iterum in b redeat: punctũ & terminũ b huius lineæ motũ imaginamini causare per spacium in quo motus est circũferentiã circuli b c d e a polo ec. utroq; æquidistante quæ est sub ecclíptica: ex quo pũctus motus facit lineã. Superficies uero circularis inclusa a dicta circũferẽtia a linea a b mota causata circulus uocatur eccẽ. siue superficies ecen. linea nãq; mota causat superficiẽ ex sententia mathematicorũ in imaginatione quæ etiã a polo ec. æquidistat utroq; & quia hæc supficies sicut prius ut supra dictũ est sub ecclíptica & minoris quãtitatis q̃ ecliptica erit pars supficiei eccliptice imaginate depingi a linea a centro mundi ad zodiacum mota uoluptatione cõpleta quæ quidẽ æqui distet lineæ exeunti a cẽtro ec. ꝑ cẽtrũ solis in ec.

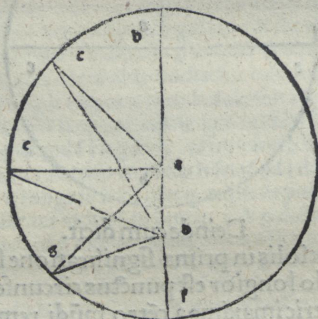


Deinde cum dicit.

Aux solis in prima significatione siue lõgitudo longior est punctus circunferẽtiæ eccentrici maxime a cẽtro mũdi remotus. Et determinatur per centrũ eccẽtrici utriq; dictam: quæ linea augis dicitur.

¶ Declarat tria puncta in ec. reperta necessaria sciri Primo nanq; augem solis secundo oppositũ augis ibi oppositum augis terrio longitudinem mediam ibi longitudo media. Primo igitur declarat quid sit aux solis & quia duplici sumitur significatiõe: ĩ pria qd idẽ ẽ qd pũctus ec. a terræ remotissimus: & in secũda quæ est arcus a principio arietis ad punctũ terminatus præfactũ: mõ nõ diffinit. secundã augis acceptionẽ quia eam ĩfra: sed primã ideo dixit aux solis in prima significatione huius modi nãq; aux seu quod idẽ est longitudo lõgior quo nomine utitur Pto. est punctus in ec. a cẽtro totius remotissimus: ita q; in eodẽ ec. punctus ita ceu ille remotus nomine assignat. Pro quo est aduertendum q; ec. non æquidistat a cẽtro mundi si nanq; ab eo æquæ remouetur esset cẽtrum eius & ita concentricus per diffinitionem circuli prio

elementorum:datur igitur punctus magis distás & maxime seu remotissimus qui dr̃ aux: aux nãq̧ græce idẽ sonat ꝙ lõgitudo lõgior latine:& ideo eam lõgitudinẽ longiorẽ noĩat Pto . ut dictũ est. Quod aũt pũctus hmõdi det & quis sit haud difficiliter patebit si in cẽtro a e c b c describat & centrũ mũdi d a quo si liea d a b per centrũ ec. ad ec. usq̧ ducat dico punctũ b terminantẽ hãc lineam esse a cẽtro d remotissimum: & lineã d a b lõgissimã linearũ quæ a cẽtro mũdi ad ec.duci possint: quæ linea augis uocat idest linea ostẽdẽs augẽs. Sinã quæ linea d a b trãsiens per cẽtrũ ec.nõ sit lõgissima:erit d c lõgior uel ita lõga: & ꝓducta liea a c errũt duo latera a c a d trianguli a c d lõgiora tertio c d p primi eucludis.21. sed linea d a b æq̃lis est his duobus lateribus a d a c p diffinitiõem circuli quare linea d a b lõgior est linea d c quare punctus b est remotis & pũctus augis:& non solũ linea a b lõgissima est linearũ ĩmo quãto aliqua linea a cẽtro d ad circũferentiã ec. ducta huic liea magis appropinquat tãto est lõgior:unde linea d c est lõgior q̃ linea d e ducta nãq̧ linea a e erunt duo latera a c a d trianguli a c d æqualia duobus lateribus a e a d triãguli a e d & angulus c a d angulo e a d amplior quare latus d c per· 19 . primi longius latere d e ꝙ erat propositum.



Deinde cu m dicit.

Oppositũ augis siue lõgitudo proprior est punctus circunferintie eccentrici maxime centro mundi propinquus: & semper augi.diametraliter opponitur.

Diffinit scd̃m punctũ in eccẽ.solis imaginatũ qd' est oppositũ augis.nãq̧ ex quo ec . nõ æq̃liter appropiquat cẽtro terræ sicut dat pars remotissima quæ declarata est:ita & ꝓpinquissima quã mõ declarat.uñ punctus terræ ꝓpiquissimus oppositũ augis dicit duplici de cã pria situ qa augi diametraliter opponit in situ:uñ semp augi opponit in cirgculo scd̃a cã dicit oppositũ augis ꝓprietate:cũ habeat oppositã ꝓprietati augis proprietatẽ augis nãq̧ ꝓprietas ẽ a terra maxia distare. Augis uero oppositi eisdẽ maxia appropiquare.hmõi qdẽ pũctus.s.oppositi augis p lineã cũ augis linea diamerũ cõplẽte habet:ita ꝙ augis oppositi lineæ sint

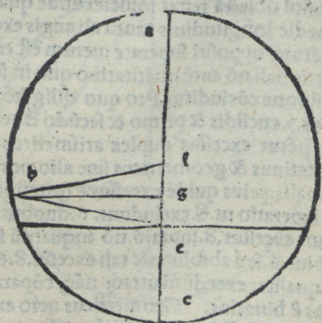
linea una talis nãq̧ linea ut d f breuissima erit & pũctus f ꝓpinqssimus.ꝙ si nõ erit altera linea d g ita breuius aut breuior:& triãgulo p lieãa g cõpleto erunt duo latera d a d g tertio a g lõgiora & priori rõcinãte:quare ẽt longiora lineam a d f cũ hæc æq̃lis sit lineæ a g ex circuli diffinitione prio elemẽtorũ depta igit a d liea cõi remanebit linea d g lõgior line a d f & pũctus g pũcto f remotior qd' ꝓpositũ fuerat. Et cõsequẽter seqt q̃to aliq̃ linea ꝓpinquior ẽ lineæ d f breuissime tanto breuior.breuior est nãq̧ d g q̃ d e linea:cũ duæ lineæ a d a e triãguli a d e æq̃les sint duobus lateribus a d a g trianguli a d g & angulus d a e maior angulo d a g erit linea d g breuior liea d e.18.primi cõcludẽte.Patet igit cõcludendo lineã augis lõgissimã q̃ a cẽtro mũdi ad ec.duci possit lineã uero oppositi breuissimã . Sed q̃tũ linea augis excedat lineã oppositi haud difficulter est uidere si distãtia ec.cẽtri a cẽtro mũdi hẽat:q̃ distãtia ẽ scd̃m Pto. 3.dictiõe Almag.cap.4.2.g.29.m̃.&.30.2 . sed q̃r & qbus uiis ĩueniat ipse ibidẽ docet:q̃ qa nõ multũ ficile est ĩmo excedit limites mei ꝓpositi silẽtio mãdabo.Si ergo habita eceentricitas geminet intentũ habebit & erit.4 g.59.m̃.Esto nãq̧ supra cẽtro a ec.b c & cẽtrũ mũdi d linea augis d a b & oppositi d c ducta:in qua ec.a d capiat p quã gemiatã linea d a b lineã d c superat . Sũt nãq̧ lineæ a b & a c æquales:ex altera quarũ si ex a c ec . ex reliq̃ uero ei æqualis p tertiã primi a e demat remanẽt e b & d c æquales p tertiã primi conceptionẽ. Adita ergo linea d a e q̃ ẽ dupicx ec.seu ec. geminata resultabat linea d b totalis d c lineã excedẽs qd' ĩtẽdebã. Vñ breuiter hæc ꝓbatio tenet hæc principio duabus q̃titatibus æqs existẽtibus si ex altera ps resecata reliq̃ addat resultãs excellet alterã per duplũ resecate.Et ex hoc patet ꝙ ĩferioris ps grossior tenuiorẽ p duplũ supat hæc ec.supat nãq̧ pro excessum lieæ augis sup lineã oppositi q excessus ad ec.duplus est ut demõstraui:& eodẽ mõ grossa pars supioris excedit eiusdẽ tenuẽ: excessu eodẽ.

Deinde cum dicit..

Longitudo media ẽ pũctus circũferẽtiæ inter augẽ & oppositũ augis & in sole determinat per lineã quæ a cẽtro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea. Talia dotãtũ in eodẽ eccẽtrico reperiunt.

Notificat tertiũ pũctũ in hæc reptũ:uñ iqt lõgitudo media ẽ pũctus ec.inter augẽ augisq̧ opposito.Sed qa ĩfinita sũt pũcta ĩter augẽ & oppositũ augis q̃ nõ sũt medie lõgitudies iõ determinãdo qs sit ille subiũgit lõgitudinẽ mediã inter augẽ & augis oppositũ pũctũ eẽ terminãtẽ lineã sup liea augis in cẽtro mũdi ꝑpẽdiculariter cadentẽ & angulos rectos causantẽ.Exẽpli cã in ec. a b c d cuius cẽtrũ & diameter a c ĩ qua cẽtrũ mũdi f capiat notũ ẽ lineã e f a augis & f c oppositi lineã dici ut supra patuit.Si igit a cẽtro e liea ꝑpẽdicularis supra diametro dicta ducat ex utraq̧ pte c b e d erunt puncta b & d duæ lõgitudines medie qa terminãt line

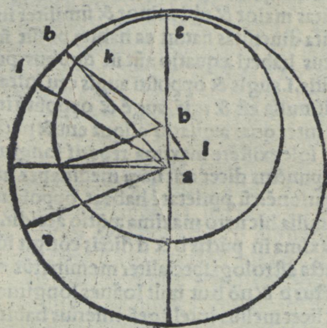
as dictas cō liea augis āgulos rectos causātes. Et h
ē qd' dicit talia. i. tales lōgitudies medie tm̄ ad ex
cludēdū augē & oppositū de quorū singulis unū
tm̄ in eodē ec. repit. duo i eodē ec. reperit. i. in eo



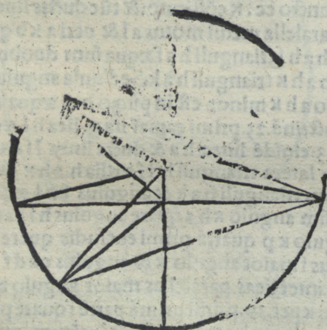
dē ec. duæ lōgitudines medie cū sit tm̄ una aux si
militer & oppositū augis. Sed priusq̄ demonstret
ut ueritas lucilior appeat dubitando opinio huic
aduersantē remoueat. Dubitat itaq̧ an pūcta b &
d termini. s. linearū e b & e d sup augis linea ppē
dicularium sint lōgitudines medie & ex cōsequenti
lineæ e b & e b ut uult autor sint lineæ lōgitudis
medie. & pbatur qd' nō linea nāq̧ medie lōgitu/
dinis tm̄ a linea augis debet excedi q̄tū supat op/
positi augis lineā ut uidet esse sentētia Ptho. mō
neutra dictarū linearū ē hmōi linea. n. e b non tm̄
supatur ab e f a q̄tū lineā e c excedit. ut erit notū.
Sed ad inueniēdū hmōi lineā pciat ec. e f in duo
æq̄ p. 3. primi in pūcto. 8. a quo ad ec. g h ppēdicu
laris sup linea augis ptrahat: erit pūctus ec. h lōgi
tudo media. qd' si ducat e h erit linea lōgitudinis
medie. Ducta nāq̧ linea f h erunt duo latera g f g
h triāguli g f h æq̄lia duobus lateribus g e g h per
ypotesim: & uterq̧ angulorū g rectus ut dictū est:
erūt p q̄rtā primi bases f h e h æq̄les q̄re e h & f a
æq̄les p primā cōceptionē pri. addita igit lineæ f
a ec. e f tota linea augis e f a p eadē ec. lineā e h su
perabit. Itē q a f h & f c p diffinitionē circuli sunt
æq̄les: erūt e h & f c æq̄les: q̄ e ablata a linea f c ec.
f e linea e c oppositi augis supabit a linea e h p ec.
dictā: cū igit linea e h p ec. supetur a linea augis e
f a & p eadē supet lineā oppositi augis e h relinq̄t
lineā e h & nō e b eē lineā lōgitudis medie & pū
ctū h & nō b longitudinē mediā. Et hæc ē rō uiri
sūmi ingenii Ioānis de regio mōte in dialogis cō
tra theoricas ueteres. In oppositū est autor itex. uo
lens lineā lōgitudis medie eē e b dictā & nō aliā
& pūctū b lōgitudinē mediā. Ad istā q̄stionē
dico lineā lōgitudinis medie eē e b eā uidelicet q̄
cū linea augis facit rectos angulos: ad qd' ōnden
dū diligēter est notādū q linea exiens a cētro ter
ræ p centrū solare ceu supra ē pbatū inæq̄liter su
pra cētro mūdi mouet & ex cōsequētii tēporibus
æqualibus de zodiaco trāsit inæquales arcus: liea
Vero quæ utrobiq̧ regulariter fertur dicitur liea
medii motus quæ imediate explanabitur & qn̄ di

ctæ lineæ. s. medii motus & ueri trāsiēs. s. p centrū
solis differūt zodiaci arcus inter eas ambas inter
ceptus æquatio seu ut uerbis utat Ptho. diuersitas
nūcupata est ea nāq̧ mediante ex motu solis me
dio & regulari eius uerus & inregularis ceu infra
dicā iuenit: quare oportet in ec. scire ubi cōtingit
diuersitas maior & ubi minor & similiter in oi lo
co quāta diuersitas fiat: ut ea habita possit solis ue
rus locus haberi æquatio aūt in duobus punctus
oppositis. s. augis & oppositi augis ceu infra mani
festabit nulla est & igit augē & oppositū imagia
ti sunt inter quæ æquatio aliqua erit & pūctus ec.
in quo sole existēte maxima reperit longitudinis
medie punctus dicet erit nāq̧ medius per utriusq̧
abnegationē: cū pprietatē habeat oppositam: ibi
nanq̧ nulla hic uero maxima æq̄tio accidit. æquo
aūt maxima in pūctis b & d dictis cōtigit iō nāq̧
ea puncta astrologi specialiter meminerūt erit igi
tur pūctus b & nō b ut uult Ioānes longitudo me
dia. Et licet melius intelliget inferius habita noti
cia lineæ medii motus necnō solis eq̄onis nō tm̄
hic reticebo demōstrationes cōcludētes intētū cū
hic sint pposito: & p regressum ad hūc locū illis no
tis melius hic passus itelligetur. Esto nāq̧ supra cē
tro a circulus zodiaci b i c d & ec. e f g cuius centrū
h & diameter augis e a h g sup qua ppēdicularis a
f lōgitudinis medie ducat linea: & sole existēte in
puncto f h i & æquidistās ei medii motus linea a d
& ueri a c producatur: erit æquatio arcus c d inter
ceptus inter dictas lieas maxima quā sole alibi exi
stente cōtingere possit: q si nō erit igit maxima so
le in puncto ec. k cōstituto: & tūc ductis lineis h k
& ei paralella medii motus a l & ueri a k b q a duo
latera h a h f trianguli h a f æqua sunt duobus late
ribus h a h k trianguli h a k. Sed quia angulus a h f
angulo a h k minor est in pūcto h ei æqualis f h l
per doctrinā. 23. primi capiat ita q liea h l æqualis
sit per 3. eiusdē lineæ h a & ducta linea l f erunt h l
h f duo latera trianguli h l f æq̄lia h a h k duobus
lateribus trianguli h a k & angulus f h l æq̄lis per
ypotesim angulo k h a quare angulus h f l etiā æq̄
lis angulo k p quartā primi euclidis quare totus
angulus f maior angulo k & angulus c a d f coal/
ternus inter lieas paralellas maior angulo b a i co
alterno k per. 29. primi primā partē: quare per. 25.
3. arcus c d arcu b i maior qd est intētum. maxima
igitur æquatio in pūcto f longitudine media sole
constituto contingit. Sed quia intendo imitari
Pto. quo nemo ut opinor cœlestes motus ē pscru
tatus melius. ideo eius demōstratrationē in tertia
dictione Almag. capitulo tertio quam ut potero
acilitabo: tanto magis quia uniuersalior est præfa
ta supra a nāq̧ centro ec. b c d e designato: in cu/
ius diametro b a d cētrū mūdi f a quo lineis perpē
diculares f c f e longitudinū mediarū ducant sole
igit in pūcto c existente maxima reperit æquatio:
quom angulus c ducta linea a c sit maxius. Quod
si nō fiāt in g & h ductis lineis a g f g a h f h e g & e h
quom linea f g longior sit liea f e ex. 7. 3. erit angu
lus f e g angulo f g e per pri. 19. amplior: quare dē/

ptis angulis a g e a e g æquis p. ʃ. primi quia linæ a g a e per circuli diffinitioné ſũt æquales remanet angulus a e f angulo a g f per conceptioné primi maior:& angulus c & angulus a e f ſunt per eãdé ʃ. primi pares lineis a c & a e æquis:erit igitur an



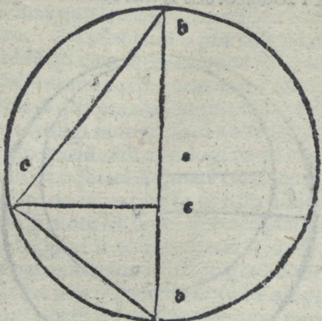
gulus c angulo f g a maior eodé modo cũ linea f e longior ſit per. 7. tertii linea f h erit angulus f h e amplior angulo f e h per primi. 19. quibus demptis ex angulis a h e a e h æquis per. ʃ. primi lineis a h a e exiſtentibus æqualibus remanebit angulus a e f angulo a h f amplior: ſed quia angulus c æquiualet angulo a e f erit angulus c maior angulo a h f quom igitur in c angulus maior contingat q̃ in g & h erit angulus coalternus c maior



q̃ anguli g & h coalterni & ex conſequenti in c æquatio maior q̃ in g & h ſicut ſequitur ex dictis in demoſtratione precedenti licet Pro. alio modo ꝓcedat ꝓbãdo eãdé eé ꝓportioné ãguli ad. 4. rectos quã æquatiõis ibi cõtingẽtis ad totũ circu lũ:cũ igiẽ ĩ c maximus ãgulus capiaẽ fiet ſole ibi morãte maxia æq̃tio. Et nota ꝙ ueluti ſupradi xi hec demonſtratio é uniuerſalis quia concludit æquationé longitudinis medii ſupari diuerſitaté q̃ remoueẽ a lõgitudie medie uerſus augé ut ĩ pũ cto g & uerſus oppoſitũ ut in h qđ nõ fiebat in ſu periori:tãtũ nãq; in ea uerſus augé æquarioné lõ gitudinis medie diuerſitate ſuperari cõcluſum. fu it :licet etiã cõcludi poterat reliquũ membrũ:qđ

breuitati parcés & tanquã p dicta cõcludi poens reliqui:& ita patet lõgitudiné mediã lineã ſuper lineã augis perpẽdicularé terminari:& qua de cã ibi ſita eé explicaui rationé. Ratioué modo an te oppoſitũ obiectã reſtat ſoluere: unde quãdo di citur medie longitudinis tantũ ab augis excedi li nea quãtum oppoſiti ſuperare :uerum eſt excuſſu proportionali nõ auté quãtitatiuo quo in ſecũda propoſitione cõcluditur. Pro quo diligẽté aduer tendũ ex. ʃ. euclidis & primo & ſecũdo Boetii ariſ metice hẽtur exceſſus duplex ariſmeticus. ſ. ſeu quantitatiuus & geometricus ſiue alio nomine ꝓ portionalis:prius quidé exceſſus é q̃titatiua & ab ſoluta ſuperatio ut. 8. excludunt. 6. duobus: ita ꝙ duo ſunt exceſſus. 8. ſupra. 6. nõ inquantũ ſunt. 3. pars ipius. 6. ſed abſolute:& tali exceſſu. 8. 6. ſicut. 6. 4. æqualiter excedũt:i utraq; nãq; cõparationé exceſſus é binarius. Geometricus uero exceſſus proportionalis é & reſpectiua. ſupatio ut. 9. 6. ſuperãt pertinariũ ita ꝙ trinitas eſt exceſſus propor tionalis. 9. ſupra. 6. & nõ conſideratur inquantum eſt talis numerus abſolute. ſed reſpectiue inquantum é medietas. 6. numeri. ſ. exceſſi: & tali modo intelligẽdo. 9. 6. & . 6. 4. æquali ſuperant excuſſu. 9. nanq;. 6. p. 3. quæ ſunt medietas. 6. & . 6. p duo que ſunt medietas. 4. excellũt. 4. quia igitur ãbo exceſſus ſunt medietates exceſſorum & ſi non ſint æquales in quãtitate dicuntur proportionales ex ceſſus æquales:hoc declarato dico lineã medie lõ gitudinis tantũ augis linea excelii q̃tum oppoſiti ſupare exceſſu ꝓportionali & nõ q̃titatiuo nec ali ter Pto. itelligit licet nõ iuenerim hoc a Pto. ceu. ipſe Ioãnes allegat. v. g. ſi liea augis eẽt. 9. pedũ & liea oppoſiti. 4. erit lõgititudinis medie. 6. & hac de cã diciẽ linea lõgitudinis medie qa ꝓportiõali ter é media iter lieã augis & oppoſiti: Talis ãt é q̃ cũ linea augis & angulos cauſat æq̃les:ſup a nãq; eccẽtro b c d deſignetur cuius b d diameter:ſup q̃ a cẽtro mũdi e ec. ducaẽ ppẽdiculariter:medie lõ gitudinis linea:quã mædiã dico ꝓportiõaliter in ter e a b linrã augis:& e d oppoſiti ꝓductis nãq; li neis c b c d erit angulus c totalis triãguli c d b qa rect⁹. 30. 3. æq̃lis ãgulo b e c recto p ypotheſim. & angulus b cõis é utriq; triãgulo:q̃re p. 32. pri reliq anguli d & b c e æq. Iterũ angulus c totalis dictus totius triãguli qa rectus æq̃lis é angulo c e d & an gulus d cõis q̃re p eãdé. 32. primi ãgulus e c d ãgu lo b æq̃lis erũt igiẽ duo trianguli æqui angul ſ e c b & e c d e cũ augulus b e c angulo c e d æq̃lis & angulus b ãgulo d c e & . 3. angulus b c e ãgulo d q̃re elemẽtoꝝ. 4. 6. cõcludẽte ãgulis æqs oppoſite lineæ ꝓportiõales exiſtũt:qa igiẽ d c e & b ſunt æqles lineæ e d & e c ſũt ꝓportionales:ité qa d & b c e ſũt æq̃les ut ꝓbatũ é e c & e b ſũt ꝓportiõales tres nãq; lineas e d e c e b ꝓporriõales cõcludo ita ꝙ ec. é ĩ medio: qđ é propoſitũ. Et ita ad obiectũ ante oppoſitũ patet reſponſio:concedatur nãq; li neã longitudinis medie tãtũ a linea augis excedi q̃tũ ſuperat oppoſiti augis lineam nõ q̃titatiue ue rũ ꝓportionaliter. Et nota ꝙ hæc reſpõſio non tã

tũ soluit rationẽ illã imo ꝑ sentẽtia auctoris põit
secũdã rationẽ:quæ sic formaẽ.Linea logitudinis
medie tãtũ excedit q̃tũ excedit ꝓportionaliter &

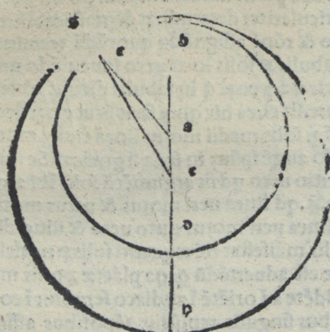


geometrice:ideo media dicitur:sed linea e c quæ
.s.in cẽtro mũdi cũ linea augis causat rectos angu
los est hmõi:ut ꝓbatũ ẽ quare. At tamẽ qa Ioan
nes de mõte regio cuius est ratio ante oppositũ fa
cta uir extitit igenii sublimis &(ceu eius uolumia
mãifestãt)astronomiæ illustrator eius sentẽtiã ex
toto nõ reor esse spernẽdã: & igiẽ has opiniones
cõcordare nõ erit extra rationẽ:Dico ergo ꝙ lõgi
tudo media duabus de causis poni põt imaginari:
pria ad demõstrandũ locũ ec.in quo maxia solis
motus cõtingit diuersitas:ueluti nulla accidit ĩ au
ge & eius opposito:& qa hæc maxia iueniẽ in ter
mino lineæ ꝑpẽdicularis supra linea augis ideo
hoc auctor cõsiderãs illã posuit longitudinẽ me
diã secũda necessitate imaginaẽ ad ostẽdendũ lo
cũ in quo cũ sol seu planeta.fuerit nõ multũ a ter
ra remoueẽ neq; maxĩe ei appropinquat imo mõ
medio se habet:& hoc uel est ꝓportionaliter acci
diẽdũ:& est ĩteꝝ lõgitudo media terminus lineæ
sup linea augis perpẽdicularis:siue est ĩtelligendũ
q̃titatiue & tũc lõgitudo mediã est quã dixit Ioã
nes.s.pũctus terminãs a cẽtro mũdi exeuntẽ lineã
semidiametro ec.æqualẽ:& hæc concordia credo
ꝙ questioni satisfaciat:eũ ad placitũ possit dici lõ
gitudo media ꝑꝑ duas causas sicut aux & opposi
tũ etiã ꝑꝑ duas:dicũtur nãq; aux & augis opposi
tũ pũcta ubi nulla repiẽ eqũo & ubi sol seu aliud
astrũ multũ remouetur uel appropriat terræ. Eo
dem modo dicitur lõgitudo media ubi est eqũo
maxima:& ubi stella medio modo:se habet ad re
motionem & appropinquationem cẽtro totius.
Et sic questiõis huius patet perfecta determiatio.

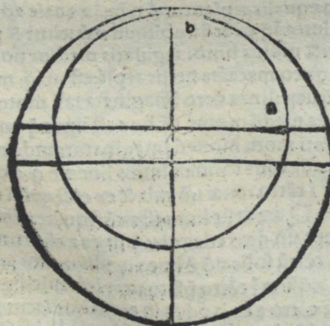
Linea medii mot⁹ solis est linea a cẽtro
mũdi ad zodiacũ extẽta lĩeæ a cẽtro eccẽtri
ci ad cẽtrũ solare ꝑ tracte æquidistãs hæ tñ
duæ lineæ bis in ãno sũt una ut cũ sol ĩ au
ge eccentrici uel opposito fuerit. Sicut aũt
una eaꝝ sup cẽtro suo regulariter uoluiẽ
ita alia ẽt sup suo. Nã semp cũ differũt una
cũ augis linea æquales angulos faciũt. Me
dius motus solis est arcus zodiaci ab arie
te ĩcipiens secundũ signorum successionẽ
usq; ad lineam medii motus computatus.

Postq̃ auctor in supioribus de motu solis deter
minationẽ ꝑfecit uniuersaliter:in ꝑ̃senti pte de ea
dẽ particulariter determinat & practicabiliter de
clarãdo & rõnẽ assignãdo quorũdã terminoꝝ q
bus ĩ tabulis ꝓ solis loco uero ĩnueniẽdo utũtur:
theoricis nãq; eoꝝ q̃ in tabulis dicunẽ rõnes est
assignare. Et circa hic qnq; facit sicut qnq; declarat
prio nãq; solis medii motus lineã eiusq; motũ me
diũ:scđo augẽ ipsius in scđa significatiõe ibi aux
solis tertio uero qd sit argumẽtũ solis ibi argumẽ
tũ solis.4.qd linea ueri motus & uerus motus so
lis ibi linea ueri motus qnto uero & ultio diuersi
tatẽ solis mãifestat ibi æquatio solis.ꝓ noticia par
tis priæ est aduertẽdũ ꝙ qa plãetæ ꝓpriis motib⁹
ab occidẽte ad oriẽtẽ ĩ zodiaco feruntur ĩ eodẽ lo
ca in qbus singulis repiũtur tẽporibus assignare
opꝫ:locus ãt ex snĩa pħi q̃rto phy.debet eẽ imobi
lis:si nãq; locus moueretur eẽt & locus loci & cõ
sequẽter locus locati ignotus planetaꝝ igitur lo
cus erit ĩmobilis:ĩ spis ãt nihil ĩmobile repiẽ scđo
motu q ẽ ab occipẽte ad oriẽtẽ nisi spa pria & ĩ ea
descript⁹ zodiacus sub quo ut sũt & mouẽtur plãe
tæ ĩ zodiaco igiẽ loca hñt plãetæ:sed qa cõtinue
moueẽ ita ꝙ aliis & aliis tpibus diuersa zoidaci oc
cupãt loca:tabulæ cõpositæ sũt in qbus quoq; tpe
uera plãetæ cuiusq; loca demõstratur:qđ fit ꝑ tpis
q̃titatẽ assignãdo q̃titatẽ motus:qđ fieri nõ põt
nisi in regularibus motibus:qđ nãq; i næqualiter
locũ mutat nõ in tpe æquali motum æqualẽ ꝓdu
cit & maiorẽ in maiori:ac i minori minorẽ ut ma
nifeste patet.6.phy.at qa plãetæ inæqualiter mo
uẽtur ceu de sole ꝓbatũ cõstat:& ĩ aliis in sequẽti
bus patebit:motũ regularẽ imaginari oportet:qui
auctor tpe augeatus:& quo mediãte uerus loc⁹ pla
netæ inæqualis repiatur:oẽ nãq; ĩæquale ad æq̃le
& regulare tãq̃ ad rectũ obliquũ reducitur & ꝑ illđ
repitur:& motus hmõi regularis medius noiatur
motus qa eo mediãte uerus repiẽ:est nãq; mediũ
repiẽdũ ueꝝ:linea uero imaginata tali motu mo
ueri linea medii motus dr̃ hoc est linea q̃ medio
& regulari motu moueri imaginatur:unde mãife
stũ est ꝙ de rõne formali huius lineæ ẽ ꝙ æquali
ter feraẽ ĩ cẽtro terræ uñ exit & ex cõsequẽti in zo
diaco. Quæ ãt sit linea ista cõsequẽter demon
strare:opꝫ uñ dico tria:primũ linea a cẽtro mũdi
exiẽs ꝑ cẽtrũ solis nõ ẽ linea medii motus qa nõ
moueẽ æq̃liter ĩ cẽtro ꝑ̃fato neq; ĩ circulo signoꝝ
ut supra cẽtro a ec.b c d & in cẽtro zodiacus f g h
describaẽ & diameter utriusq; circuli linea f b d h
sol igiẽ existẽs ĩ pũcto b ec. & f zodiaci moueaẽ:
moueaẽ in c & in cẽtro ec.angulũ b a c maiorẽ an
gulo f e g ĩ cẽtro mũdi cãto cãbit ĩ eodẽ tpe p.16.
primi ductis.s.lineis a c e g q̃re ĩ cẽtro mũdi tardi
us quã ĩ cẽtro ec. mouebiẽ & ĩ zodiaco q̃ ĩ ec. hĩc
uero feraẽ ad d & h ĩ zodiaco ĩ cẽtro mũdi angu
lũ cãbit g e h angulo c a d ĩ cẽtro ec.tãto maiorẽ
ꝑ eãdẽ primi.16.q̃re nũc uelocius ĩ cẽtro mũdi q̃

in centro ec· mouebitur cũ prius tardius motus fuerit:sed in cẽtro ec.æqlit' mouet' linea a c q̃re linea e g i cẽtro mũdi i regulariter:nõ igit' linea e g a cẽtro mũdi exiẽs p cẽtrũ solis trãsiẽs est linea

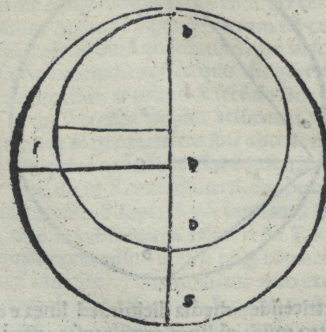


medii motus.Etiã supra ꝓbatũ ẽ solẽ supra cẽtro terræ ïæqualiter moueri q̃re linea p cẽtrũ eius trã siẽs i eodẽ cẽtro ñ mouet' æqlit'. Scdo dico linea exiẽs a cẽtro ec.p cẽtrũ solis ad zodiacũ nõ ẽ linea medii motus solis:sexto naq̧ sup a cẽtro ec. b c d e zodiacus uero b f g h supra cẽtro i & utriusq̧ circuli diameter b d g sup quã linea c a e p cẽ trũ ec.ṗpẽdicularit' cadat:q̃ ec.in duas medietates p circuli diffinitionẽ parciet:zodiacũ uero in duas ptes ïæq̃les qa nõ trãsit p cẽtrũ zodiaci prio elemẽtoꝝ linea naq̧ k i l zodiacũ diuidet i partes æquales q̃re in tpe æq̃li sol faciet e b c ec. medietatẽ cũ h b f pte zodiaci:in q̃to c d e reliquã ec.me dietatẽ cũ f g h pte altera zodiaci:pars ãt h b f minor ẽ pte f g h:ut dictũ ẽ duas igit' ïæquales ptes zodiaci liea exiẽs a cẽtro ec.p cẽtrũ solis i tpibus æqualibus ꝑtrãsiet:inequaliter igit' mouet':nõ igi

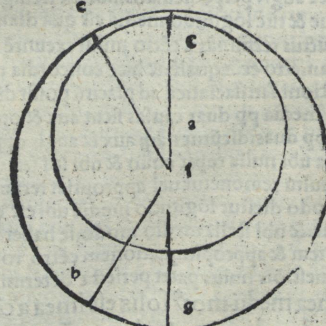


tur liea extitit medii motus. Tertio dica linea exiẽs a cẽtro totius ad circulũ signoꝝ paralella linææ exeunti a cẽtro ec.ad solẽ linea ẽ solis medii motus ex quo icẽtro dicto & zadiaco æq̃lit' fert' ec.naq̧ i cẽtro a b c d & zodiacus e f g i cẽtro h figuret':quoꝝ diameter e b d g sole itaq̧ existẽte in pũcto sui ec.c a c linea & ei æqdistãs h f trahat':q̃bus sectis a linea e g erit angulus b a c æq̃lis angu

lo e h f p secũdã ptẽ.29.primi & p eandẽ angulus f h g æquus angulo c a d sed linea a c i ec.& cẽtro eius æq̃lit' mouetur: quare linea h f i cẽtro mundi sit & i zodiaco:ent igitur linea h f æ q̃distãs li



neæ a c linea medii motus.Dictæ igit' duæ lineæ.f.linea exiẽs a cẽtro ec.p cẽtrũ solis & ei æqdistãs medii motus bis in ãno.f.sole existẽte in auge & in opposito eius:in ãno naq̧ cõpleto semel est in auge & in opposito iteꝝ semel fũt linea una. Dispositio naq̧ ut prius supra cẽtro a ec.b c & zodia co d e cuius cẽtrũ f auge b in q̃ sole existẽte ex du cta linea a b dico lineã medii motus esse f a b d q̃ unit' cũ linea a b q̃d' sit nõ erit linea medii motus f c & tũc linea b a uersus a indirectũ ꝓducta notũ est ꝙ transibit per centrum.f.p diffinitionẽ lineæ augis positæ supius:linea ergo f e medii motus & a b ei paralella p diffinitionẽ lineæ medii motus cõcurrent in puncto f q̃d' est cõtra diffinitionẽ lineaꝝ æqdistãtium positã in prio elementoꝝ:nõ igit' linea medii motus sepabitur a linea a b sole in b auge cõstituto:eodẽ modo opposito augis



ente c i quo sit sol ducta linea a c cũ ea f g liea medii motus unietur: q̃d' si nõ erit igitur f h q̃ cõcur ret cũ a c in pũcto.f.quare æquidistãtes se secabũt q̃d' ẽ idẽ q̃d' prius bene igit' dictũ ẽ duas ṗfatas li neas bis i ãno i.i auge & opposito adiuicem uniri nec differri. Patet igitur huius lineæ pfecta ex plicatio. Cuius motus d' medius motus solis qa eo mediãte ut ïfra patefaciã uerus repit' motus so

lis unde medius motus solis est motus dictæ lieæ
a pricipio icohatus arietis scd̃m ordinē signo℞ &
motus huius lieæ ad usq; terminū eius hmõi nāq;
motus scd̃m argumentū tpis augeẗ & regulariter
crescit:ex quo linea cū cāns æq̃liter moueẗ in zo.
diaco. Ad pfectā huius ptis dilucidationē ē ad
uertēdū qñ dicit medius motus solꝭ ē arcus nō fa.
cit pdicationē ydēpticā:arcus.n.ē spaciū i quo fit
motus & q̃dā pmanēs:motus āt successiuū est sed
debet itelligi motū eē arcū hoc ē motū sup arcū
tāq̃ sup spaciū cātū astrologi nāq; i hoc nō faciūt
dr̃iam qa æq̃litatē & q̃titatē cōsiderant motus:&
mot⁹ spacio supra quo fit sit eq̃lis nihil obstat seu
spaciū ꝑ motu seu motū ipm accipiāt idē:nāq; sē,
p seqẗ.Quod āt ꝑ motu spaciū accipiā nō imaife
stū ē parciunẗ nāq; circulū in graduſ.360.de qbus
dicūt tot ptes plāetā cāre notū est aūt planetā nō
gradus circuli sed motus cāre:cuius motus cū gra
dus æqparenẗ gradibus orbis unū ꝑ alio fine erro
re accipiūt. Scd̃o ē cōsiderādū q̄ licet zodiacus
ueluti & oīs circulus actu pricipio caret atq; fine
ea tñ hēat i potētia ex snīa Arist.8.phy.astrologi
tñ ab alicuius signi initio icohāt motū:& hoc nō
mō cōueniēs fuit imo necessariū ꝑ uera loca pla
neta℞ in tabulis calculādo.quom.n.p tp̄s regula
ris motus iueniaẗ:tp̄s aūt limitatū & finctū debet
eē & pricipiū habere qd̃ in tabulis era nominaẗ &
motū pricipiū a quo incoheẗ calculis hr̃e necessa
riū est:exēpli cā motu regula ri si singulis diebus
plāeta unū gradū causat i decē diebus gradus.10.
causare motū est i hoc oportet hr̃e pricipiū motuſ
a quo gra.illi.10.debēt nūerari:& p cōsequēs ubi
terminanẗ:si locus uerus planetæ debeāt hr̃i:ut si
sit pricipiū arietis ab eo numerādo.10.g.planetā i.
10.eius gradū existere cōcludo.initiū āt hæc astro
logi capiunt ab ariete ꝑbabilius rōnibus eū signo
rū primū cōcludētibus:zodiacus nāq; ab æquino
ctiali secaẗ i pricipio arietis quare dignius uideẗ
a sectiōe illa initiū facere:sed eū æquator etiā in li
bra initio secet zodiacū qua pp ab ea nō minus
eēt icohādū iō Ptho.prio q̃dripditi ca.10.iqt arie
tē nobiliorē eē libra cū sole in eo existēte uestigū
gñatiōis in hiis iferiorib⁹ corruptiōis uero i libra
morāte eodē māifeste uideamus:qd̃ ēt adiuuat q̄
sol in.mūdi creationē secūdū astrologos(annuūt
nāq; hii creationē mūdi)i pricipio arietis situs ē q̃
de cā eodē ad hūc locū reuertēte mūdi fit anni re
uolutio:quom igiẗ solē iter oēs plāetas digniorē
dicāt astronomi:merito locū eius in pricipio mū
di pricipiū zodiaci cōcludēdū est:pluribus quoq;
rōnibus dignitatē arietis possit ꝑbare q̃s albuma
sar i suo itroductorio differētia scd̃a cap.5. ponit:
sed qa oēs sua siue & nō necessario cōcludūt cū ad
placitū a pricipio arietis icoheẗ:possēt nāq; astro
logi ab alteri⁹ icipere initio signi ideo eas silebo.

Deinde cum dicit.

Aux solis in secunda significatione est
arcus zodiaci ab ariete secūdum successio-
nem signorum usq; ad augis lineam.

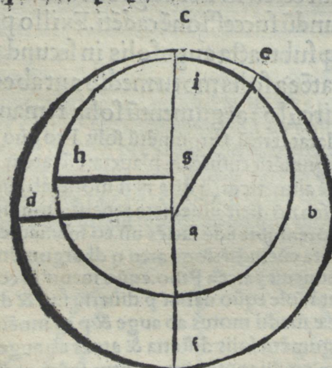
❡ Declarat scd̃m terminū q ē aux in scd̃a signifi-
catiōe:uñ ē aduertēdū q̄ aux sumiẗ i duplici signi
ficatiōe:i pria & ueriori significatiōe idē ē lōgitu-
do lōgior seu pūctus ec.a terra maxīe remotus: h
nāq; est pria & uera significatio huius nois augis
ut supra patuit:sumiẗ scd̃o mō uel in secūda signi
ficatiōe ꝑ motu huius pūcti a pricipio arietis ulꝫ p
arcu a pricipio arietis icohatu ad huncusq; pūctū
scd̃m successionē signo℞:q aux noiaẗ a puncto au
gis in pria significatōe eius sine:icipit āt a pricipio
arietis pp cām declaratā ide medio motu. Neces
sitas āt hñdi augē in scd̃a significatiōe ē qa uerus
motus solis p mediū repiẗ addēdo uel demēdo i
ter eos diuersitatis arcū:q̃re prius opꝫ hr̃e diuersi
tatē seu dr̃iam iter ue℞ mediūq; motū q̃ inueniẗ
p distātiā lineæ medii motus ab auge i pria signi
ficatiōe quom in auge nulla sit neq; in eius oppo
sito in aliis uero locis crescit & decrescit p diuersū
sitū dictæ lineæ ab hiis duobus punctis.distātia li
neæ medii motus a pūcto augis repiẗ p subtractio
nē augis i scd̃a significatiōe a medio motus solis
opꝫ igiẗ pri⁹ nō ignorare augē i significatiōe scd̃a.

Deinde cum dicit.

Argumētū solis est arcus zodiaci inter
augis lineā & lineā medii motus solis secū
dum signo℞ successionē. Hic semp est simi
lis arcui eccētrici iter augē ec.& centrū so-
lis secundū successionē cadēti. Ex illo patet
ratio q̄ subtracta auge solis in secunda si-
gnificatōe a solis motu medio aut ab eo cū
toto circulo: argumentū solis remaneat.

Declarat tertiū.s.argumētū solis.Pro quo ē no
tādū argumētū cuiuscūq; planetæ est arcus quo
mediāte alius arcus(q dr̃ia ueri motus ab alio seu
medio seu nō diciẗ)imediate reperiẗ:argumentū
nāq; ē rō rei dubie fidē faciēs uñ eo mediāte cōclu
sio ignota cōcludiẗ:& qa arcu q dr̃ argumētū de
mōstratiue:ut patet a Ptho.eq̃uo iueniẗ & conclu
ditur:ut i sole eq̃uo uariaẗ p diuersū sitū & distan
tiā lineæ medii motus ab auge & p eā inuēiẗ:erit
igiẗ argumētū solis distātia & arcus ab auge ad li
neā usq; medii motus interceptus scd̃m ordinem
signo℞.Qualiter āt eq̃uo & diuersitas reperiaẗ p
argumentū subdiẗ q̄ qñ argumentū nihil est de
notās line medii motus solis esse in auge:uel qñ
est sex signo℞ cōium.s.quo℞ quod libet cōtinet.
30.g.i lōgitudīe:denotās eādē lineā i opposito au
gis morari eq̃uo nulla ē qa dictū ē in hiis duobus
locis nullā eē diuersitatē inter lineā medii ueriq;
motus solis:tūc.n.uniūtur:qñ uero argumētū est
aliqd plus tñ uel minus sex signis eq̃uo est aliq̃ q̃
uariaẗ p argumēti uariationē ut per tabulas argu
mēto℞ eq̃uonū depēndiẗ & in Almag.mathe.de-
claraẗ:ecce mō qualiter p argumentū eq̃uo repiẗ
Et qa solis medius motus itegratus ex auge in se-
cunda significatiōe & argumēto ut in figura p̃sen
ti in qua cētrū mundi a principiū arietis b pūctus
augis c linea medii motus a d erit medius motus

ħ c d ex auge ĩ secũda significatiõe b c & argumẽto c d tãq̃ ex ptib⁹totalibus cõstitutus si ex eo una pars b c demat́:remãebit reliq̃ c d ex medio igit́ motu auge dicta dẽpta argumẽtũ remãet qñ uero aux solis ĩ secũda significatõe ex medio motu dẽi nõ põt pp ħ ꝙ sicut sæpe cõtigit medius motus minor ẽ dicta auge:mõ ex miorimaius subtrahi nõ põt tũc cũ motu medio addi debẽt cõpleta circulatio ħ ẽ sex signa.y.g.ĩ nũeris medi⁹ motus ẽ duoꝶ signoꝶ a quo aux triũ signoꝶ demi nõ põt iõ addat́ circlatio.s.12.signa & erũt.14.ex q̃bus dẽptis tribus signis remanet argumẽtũ.n.signoꝶ eodẽ medio motu sol arcu b e existẽte: ex eo aux b e c dẽi nõ põt: q̃re addito toto circulo b c d b & auge b e c dempta argumẽtũ c d b e relinquet́ & ħ intẽdebat cũ dixit aux ex eo cũ toto circulo.Quod argumentũ similis est.i.pportionalis arcui ec.ĩter augẽ ec.& solẽ intercepto ħ ẽ in tãta pportiõe se hẽt argumẽtũ ad totũ zodiacũ ĩ quo numera ut in qua arcus ec.ĩter augẽ & solẽ ad totũ ec.ut in zodiaco b c d linea augis c f ducat́ & supra cẽtro g ec.h i designetur existẽte nãq; argumento solis arcu zodiaci c d erit sol in puncto h linea g h æq̃distãte lineæ a d medii motus erũt nãq; per secundam partẽ.9.primi anguli c a d & i g h æquales:quare arcus d c argumenti solis & i h distantiæ solis ab auge ec.proportionales per.25.3.quod:erat propositum.



Deinde cum dicit.

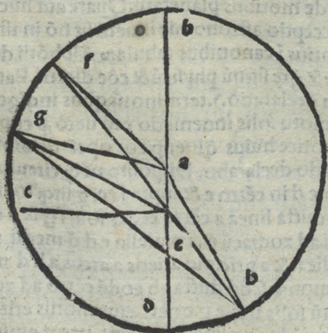
Linea ueri motus solis est linea a cẽtro mũdi per centrum corporis solaris ad zodiacum extẽta. Quam sole in auge uel opposito existẽte eadem cum linea medii motus esse contingit. Verus motus solis est a principio arietis usq; ad ueri motus lineã: tantum autem existẽte sole in auge uel opposito medius motus & uerus idem sunt alibi nanq; semper differunt.

Diffinit tertiũ pricipale.s.uerũ motũ solis: qui quia causat́ a linea p cẽtrũ eius trãseunte a cẽtro mundi ad zodiacũ usq;:ideo prius declarat lineã talẽ.d.lineã ueri motus solii uel ueri loci eius esse lineã quæ exit a cẽtro mũdi p cẽtrũ solis trãsiens usq; ad zodiacũ:punctus nãq; zodiaci terminans istã lineã est uerus locis locus ideo dicit́ linea ueri loci solis & q̃a motus eius est motus solis nominata est linea ueri motus solis.Sed supra probatũ est sole in auge uel in opposito augis existẽte lineam mredii motus eius ibidẽ existere & p cẽtrũ solis trãsire:& linea motus ueri etiã trãsit p cẽtrũ solis cũ exeãt ex uno pũcto.s.ex centro mũdi ambe uniũtur & fiunt linea una:& ex cõsequẽti unũ habẽt terminũ in zodiaco:qui uerus mediusq; solis motus tunc dicetur. Motus uero uerus solis est arcus . idest motus lineæ factus in arcu ab initio arietis ad dictam usq; lineã secundũ ordinẽ signorũ cõputatus.Talis nanq; motus a prædicta linea causat́ ab eo tũc quo fuit in principio arietes usq; quo fuerit ad locum ubi nũc est:At quia dictũ est sole in auge existente eccen.seu in opposito linea medii motus ueri unictant́ sequit́ medium motũ & uerũ tũc nõ differi realiter sed ratiõe tantũ: nõ realiter quia idem est arcus utriusq;:cum principium arietis a quo incohant sit idem;aux quoq; uel augis oppositum in quo desinunt idem:quare & idem arcus utriusq; : ratione tamen distinguuntur arcus nanq; seu motus a principio arietis:usq; ad augem uel oppositum causatus aliena medii motus uocatur medius motus: inquãtum uero a linea ueri motus producitur uerus motus est appellatus: Aliis uero in locis sole existente differũt quia lineæ in quibus arcus uel a q̃bus motus causantur sunt diuerse & distantes unde quandoq; maior est medius motus q̃ uerus q̃a linea medii motus procedit & a principio arietis magis distat q̃ uera aliquando uero econuerso propter oppositam causam ut post manifestabo . Aduertendum sicuti pro parte declaratum est ꝙ licet uideatur pro eodem uerus locus & uerus motus planetæ accipi .non tamen idem sunt:quom uerus motus sit arcus seu uerius motus causatus supra arcũ ab initio arietis usq; ad lineam ueri motus secundum motũ illius lineæ computatus ut dictũ est; Locus uero uerus est punctus & terminus huius arcus:ad quem desinit linea a centro terræ exiens per centrum planetæ transiens est nanq; locus nõ materialiter sumptus qui . est superficies ultima corporis ambientis;quia talem nunquam planetæ mutant : semper nanq; infixi sunt in quadam orbis concauitate agua nunquam recedunt:talis nanq; locus planetarum scilicet materialiter sumptus non queritur ab astrologis cum semper inuariabiliter sit idẽ:sed querũt locũ formaliter acceptũ q est respectus quidã & distantia corporis locati ab aliquo ĩmobili: & isto modo terminus lineæ ueri motus dicit́ locus formaliter q̃a habet respectum & distantiam ad ĩmobili initio arietis.

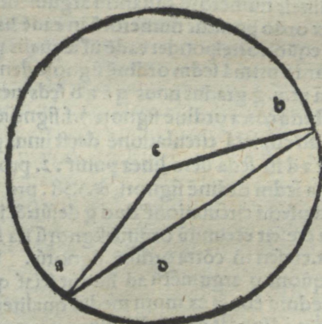
Deinde cum dicit.

Aeq̃tio solis est arc⁹ zodiaci ĩter lineas medii motus & ueri cadẽs hãc nullã esse accidit cũ sol in auge uel opposito fuerit.

Maior uero quæ pōt eē sole in lōgitudini-
bus mediis cōstituto cōtigit. In aliis aūt lo
cis scdm argumēti uariationē crescit & de
crescit. Quāto nāq; uicinior sol augi fue-
rit uel opposito augis tāto minor ē: quan
to uero uicinior est lōgitudinibus mediis
tanto maior. Dū argumentū minus sex si-
gnis cōmunibus fuerit linea medii motus
lineā ueri pcedit: quare tunc æquatio sub-
trahitur. Sed dū maius sex signis est fit ecō
uerso: quare tunc æquatio medio motui
coniungitur ut uerus motus solis exeat.
¶ Deffinit ultimū terminū eqūonē uidelicet so
lis dicēs eā esse arcū interceptū inter lineas medii
ueriq; motus solis hito nāq; motu medio seu re-
gulari solis p tps: & p argumētū iuētā eqūonē ei
addam⁹ uł minuamus scdm q; op; & iferius dicet
uerus solis motus resultabit: q̄dere æq̄tio dicta est
qa ea mediāte & imediate æquat & repit uerus
motus solis. Ptho. autē in Almag. diuersitatē seu
differentiā noīat qa ea lineæ ueri mediiq; motus
diuersificant qñ differūt: eqūo qdē hæc seu diuer
sitas p argumētū repit: nā qñ argumētū nihil est
denotās. lineā medii motus solis esse in auge una
cū uera: uel est sex signo⁊ denotās eadē esse inop
posito augis ubi iterū nō differūt eqūo nulla est:
quom n. hæc dictæ liīæ nō differāt nō erit eqūo
Maxima aūt est in lōgitudibus mediis ut demon
stratū est: quadere qñ argumētū demonstrat solē
esse ibi dabit diuersitas maxīa q̄. 2. g ē & . 10. m̄. In
locis aūt aliis crescit & decrescit. æq̄tio scdm q; ar
gumētum uariat: uñ qñ argumētū demōstrat so-
lē ppiquiorē augi uel opposito æq̄tio minor. qñ
uero longitudini medie ostēdit ppiquū æquatio
reperiet: quorū utrūq; ut pateat supra cētro a ec. b
c d designet: & ducta diametro b d e cētrū mūdi
& c lōgitudo media ppēdicularie c sup lineā au
gis producta: capiat. Sumātur quoq; duo ec. pun
cta f augi ppinquius & g lōgitudini medie: dico
solē: in g existētem æquationē hr̄e maiorē ductis
nāq; linea f e indirectū usq; quo in pūcto h cōcur
rat circūferentiæ & a f a h a g e g e h g h quom li

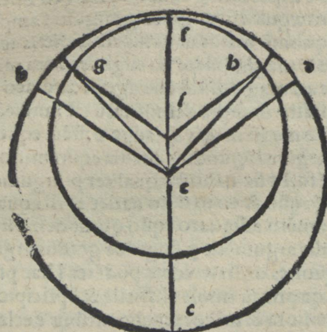


nea ē g p 7. 3. lōgior fit linea e h erit p. 19. p̄. angu
lus e h g angulo e g h amplior qbus dēptis ex to-
talibus angulis g & h æqs per primi. lateribus a g
a h existētibus æq̄libus restabit angulus a h e mi-
nor angulo a g e p cōmunē scientiā: sed qa angu
li f & a b e æq̄les sunt p eādē. 5. primi cū lineæ a f
& a h sint æquæ erit angulus g angulo f amplior:
quare equomō maior ut ex superius dictis seqtur
sed qa sole magis distāte ab auge ec. linea mediti
motus eius magis distat ab auge in zodiaco heæ
nāq; distātiæ ut supra demōstratū est sunt æq̄les:
quare liea medii magis ab auge distāte eqūo ma
ior & magis a lōgitudine media eqūo minor qđ
erat intētū. Et sic habitū ē qualiter p argumentū
inueniat eqūo & eo uariato uariet & illa qualiter
aūt argumēto assignato eqūo q̄ta sit demōstrare:
& singulis argumetis p singulos gradus argumē
tatis eqūones ordiare correspōdētes i hac pte nō
intēdo. qa primū nimis difficile & i pricipio me
mini faciliora & utiliora inchoantibus declarare:
scdm uero pticulare nimis tabulis ptinētius non
pñti opi in quo de motibus & motuū canonibus
uniuersalibus agit: licet utrūq; faciat Pto. in tertia
almag. dictiōe. Duas tñ uniuersales regulas eqūo
nū anteq̄ huic theoricæ finē īponā non reticebo.
Quarū prima ē sole existēte in locis zodiaci op
positis eqūones cōtiguūt æq̄les e c nāq; a b signa
to cuius cētrū c & d cētrū mūdi. Ducta linea a d b
notū est duo pūcta ec. a & b i h zodiaco opponi si
quidē linea a d b trāsit p cētrū mūdi in qbus duo
bus locis sole existēte dico eqūones: æquales pri-
mo ductis nāq; ex cētro eccē. lineis c a & c b æq̄li



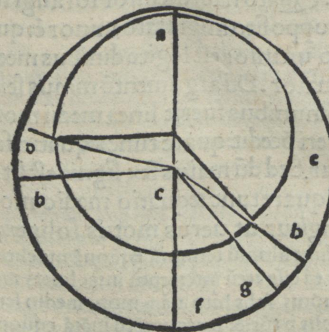
bus erūt p. 5. primi anguli a & b æq̄les sed quia sæ
pius dictū est quātitatē horū & similiū angulorū
eqūonū notificare q̄titatē: erūt igit eqūones in lo
cis hiis sole cōstituto q in zodiaco opponunt æq̄
les. Scđa regula linea medii motus solis æq̄liter
ab auge seu ab eius opposito remota ad ptes op-
positas eqūones cōtingūt æquales ut zodiacus a
b c d cuius e cētrū & a e c diameter a auge solis &
c opposito existente describat: capiant duo arcus
a b scdm ordinū signo⁊ & a cōtra æquales & line
is e b e d mediorū motuorū pductis erunt eqūo
nes æq̄les depito nāq; ec. solis f g h supra centro i.
a quo palelle prioribus i g i h i cētra sol ductis: &

est g e h erũt anguli a e b ae d infra æquales arcus a b a d formati per.26.3.æqui quare.29. primi an guli f i g f i h æqui parentis: & anguli quoq; e i g e i h per.13.primi: sed duo latera i e i g æquum an



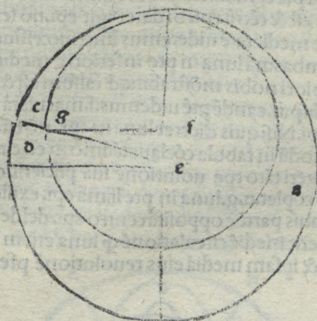
gulum cõtinẽtia duobus lateribus i e i h reliquũ æqualẽ cõtinẽtibus æqualia per diffinitionẽ circuli primo euclidis.quare per.4. primi eiusdẽ an gulus g angulo æqualebit h & per. 29. eiusdẽ b e g & d e h adinuicẽ æquales .igit arcus æqũonũ il lis subtensis:qd erat ꝓpositũ . Et quia tãtus ẽ arcus a b quo linea mũdi motus ab auge remouet quã tũ arcus f g distantia solis ab eadẽ ꝓportionaliter ut dictum est.erũt arcus f g f h æquales:quare seu ad diuersas partes linea medii motus solis seu sol remoueantur ab auge uel opposito eqũones cõti gunt æquales.Et hac de ea in tabulis eqũonũ so lis in lineis numerorũ distantiũ argumenta solis duplex ordo ponitur numerorũ in eadẽ linea cui utriq; eqũo correspondet eadẽ uł æqualis primus nãq; ordo primã scđm ordinẽ signoꝝ denotat di stantiã ut.u.g.gradus unus q ẽ a b scđs uero secũ dã distãtiã cõtra ordinẽ signoꝝ.5.s.signoꝝ &.59. g.cui ad cõpletã circulationẽ decst unus gradus qui est a d in scđa uero linea ponit . 2. pro prima distãtia scđm ordinẽ signorũ &.5.58 . pro scđa q. bus ad pfectã circulationẽ duo g desũt:& ita sicut prima crescit secundũ ordinẽ signorũ ita scđa de crescit.crescit tñ cõtra ordinẽ signorũ . Habita igit eqũone p argumẽtũ ad hoc ut sciat quid in de agẽdum erit & ex motu medio qualiter uerus emergat adiungit canonẽ. Quom.n.argumentũ nõ tñ det eqũonem imo demõstret qd ea & qua liter opandũ sit uideas an argumẽtũ quo median te eqũonem accepisti sit minus 6.signis an plus si minus & in pñti figura inqua argumẽtũ a b mi nus est signis tũc linea medii motus ueri scđm or dinẽ signorũ præcedit lineã ut c b pcedit lineã c d & medius e d b maior est uero e d quadere habi to medio motu e d b ex eo eqũo d b demi debet & uerus motus e d remanẽs erit. At uero solis ar gumẽto plus sex signis existẽte est econuerso. s.q; linea medii motus pcedit linea ueri ut argumen to a f g linea c g medii linea ueri c h pcedit & me dius motus e a g minor est uero e a g h quare me

dio habito si eqũo g h addat uerus e f g h.Inde re sultabit. Sed aliq rõnabiliter uident qrere qd agẽdũ erit de æqtiõe si argumẽtũ quo iuẽta sit ni hil erit uel.6.signorũ pcise cũ igit autor nõ memi



nerit hæc duo tradere canonẽ in cõpletũ uisus est hæc qstio puerellis ẽ & parũ respicẽtis ea q dicta & pbata sunt patuit nãq; supra sole uel linea eius motus existẽte in auge seu opposito eqũonẽ esse nullã cũ linea ueri motus mediiq; nõ differat. Li nea aũt regularis motus solis existẽte in auge ar gumẽtũ nihil ẽ eadẽ p oppositũ augis mota argu mẽtũ est.6.signorũ:argumẽto igit nullo seu.6.si gnorũ existẽte nulla eqũo cõtingit.Si eqũo nõ ẽ qd erit de ea faciẽdũ qđ nãq; nõ ẽ neq; addi neq; minui põt igr de nullo argumẽto seu de argumẽ to 6.signorũ qa nõ dat eqõnẽ neq; addẽdã dixit neq; minuẽdã.uñ canõ oẽm argumẽti uariatio/ nẽ cõpletit.id nãq; uel nihil uel.6.signoꝝ:aut mi nus seu plus cõtinet.Si nihil ẽ aut.6.signoꝝ eqũo nulla ẽ:quare medio hĩto motu & uerus nõ igno rabit. Si uero argumẽtũ minus demendã: si uero plus dixit addẽdã. Et nota qđ dixit ĩ tex. minus uel plus. 6. signis cõibus signorũ capit dupliciter cõiter & physice . Cõe signũ ẽ ps zodiaci cuius lõ gitudo.30.&.12 latitudo amplectit gradus & talĩ mõ accipiẽdo signũ signifer totus.12.hẽt signa & medietas.6.iõ dixit.6.signis cõibus.signum uero physicũ ẽ.6.ps zodiaci cuius lõgitudo . 60.g.hẽt & duo signa cõia cõtinet & medietas zodiaci hẽt 3.signa & isto modo nõ capit hic signũ ĩmo in ta bulis de motibus planetarũ.Quare aũt hũc scđa si gni acceptio astronomie inuẽta:sit nõ in isto loco sed potius ĩ canonibus tabulaꝝ Alphõtii declara ri hẽt:& qre signũ physicũ & cõe dicant.Patet igit pfecta declaratio.5.terminorũ qbus indigemus.p uero motu solis inueniẽdo mõ uero ꝓ cõplemen to theorice huius qliter p eos opet de oibus exẽ plificãdo declarabo. Disposito neq; circulo signo rũ a b c d in cẽtro e & supra f ec. g sitq; sol in pun cto g ducta linea a cẽtro ec.ad solẽ f g & a centro mũdi ad zodiacũ ei paralella e d q medii motus dicit liea:& a pricipio arietis a arcus a b d medius solis motus:scđo ducta ab eodẽ cẽtro ad zodiacũ p cẽtrũ solis liea e g c ueri eius motus erit linea. Et arcus a b c a principio arietis uerus eiusdẽ mo

tus. Et qa pūctus augis est b arcus a b in scđa significatione dicet᷑ aux a b auge uero ad lineā medii motus arcus b d argumētū solis & arcus iter duas lieas ueri & medii c d eqūo seu solis diuersitas nūcupabātur. Inuenit᷑ aūt uerus solis motus reperiēdo primo per q̈titatē tpis motū eius regularē seu mediū a b d a quo auge a b dēpta argumētū b c d hēbitur: quo mediāte eqūo c d accipit᷑. q̄ qa argumētū est. 6. signis minus si per canonē a medio motu a c d demat᷑ uerus solis motus a c & uerus eius locus ī zodiaco c restabit. Alia multa & demōstrationes hic afferre potuissem ut. s. qualiter distātia cētri ec. a centro mūdi inuestigetur & q̈ta sit q̄ ec. dicta ē. scđo quo tramite locus



augis in zodiaco uenādus sit: & qualiter per assignatū argumentū quāta sit ei correspōdēs eqūo accipiatur & si sol apperiēte mō alio quā ec. s. an per epiciclū saluari possunt & alia multa. q̄ qa autor nō meminerit ego reliq: tanto magis quia Pto. pulcherrime hæc oia enarrat in tertio Almag: secundo quia difficilia sunt & inchoātibus ardua tertio quia super hāc theoricam nimiū dixisse uisus sum: ne tediosus fiā ad Iesu Christi qui meum futurū laborem faciliter. laudem & honorē solis theorice finem impono.

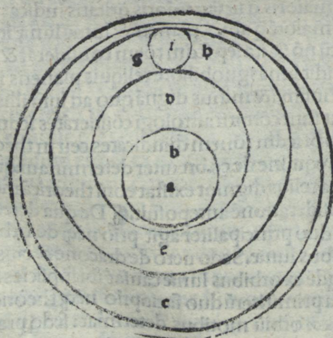
DE LVNA

LVna hēt orbes quattuor & unā sphærulā. prio enī hēt tres orbes sicut sol in figuratiōe dispositos scilicet duos eccentricos secundū quid qui uocantur orbes augē eccētrici lunæ deferentes & tertiu e eccētricum simpliciter in horum medio locatū qui deferens epiciclum appellatur. Decet inde habet orbem mundo concētricum aggregatum ex tribus aliis ambientem: qui deferens caput dracōis dicit᷑ Vltimo habet sphærulā q̄ uocat᷑ epicyclus profūdati orbis tertii imersiā in quo quidē epicyclo corpus lūare figit᷑.

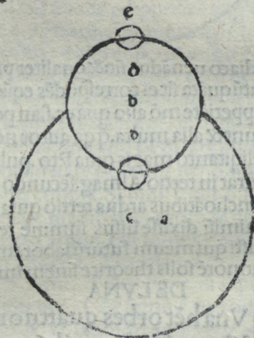
❡DE Theorica lunæ.

❡Expedita theoricali de sole scia in pn̄ti pte autor de luna aggredit᷑ cōsideratione. Cuius ordis rō duplex ē. Pria qa quom faciliora ordie doctrine a qbus facilius sit initiū sint p̄ponēda: & theorica lunæ motus facilior: sit q̄ reliquorū. 5. planetarū & p̄cipue q̈tū ad motū eius ec. eccē. nāq₃ lunæ ut patebit in centro mūdi regularis ē q͛ in planetis nō accidit q̈re quom in motu diuersitarē habeat minorē eius scia faciliorē siqdē inæqualitas motus sit cā difficultatis nō immerito igitur theorica lunæ imediate post solis posuit. ❡Scđa rō qa cæteris ptibus manentibus nobiliora debēt p̄poni: q̈to nāq₃ nobilius aliq̈d tanto prius: lūa aūt. 5. planetis residuis nobilior ē primo actione agit nāq₃ sensibiliter & nō solū ut alii p influentiā qđ inducēdo patet lumine nāq₃ eiusq₃ motu in hūidis p̄bet argumentū & decrementū. Mare nāq₃ eius motu fluxū & refluxū hēt flumina augētur & minuuntur mulierū mēstrua lūæ regulata fluāt pydo determinata. Cerebella medule alia ut cācri cōchila & multi pisciū & fructus in arboribus ea repleta replētur: & ea minuēte in humore deficiūt deniq₃ in ore oi opatur ueluti pulcherrime dicit Aly. Abēragel in pria pte iudiciorū ca. de luna & albumezar pria differētia ca. prio & prio quadriptiti ca. 2. Scđo lūa nobilior est cā luminis maioris qđ habet unde qa nobis est pprior in lumie p̄ter solē cætera sidera excellit & uincit ea nāq₃ in noctu nō lucēte nihil penitus astra reliqua operant᷑: ipsa igit᷑ dn̄a ē noctis regia & gubernatrix ceu sol diei ut recte īqt ca. allegato Aly. ❡Sed locus hic nō ē absolutus dubitatiōe uolunt nāq₃ pħi. naturā lune similē eē nr̄æ terræ: qđ manifestāt macule ipsius q̄ in astris aliis nō uidet᷑: quom igit᷑ terra sit sex elemētorū opata & lumine minime pticipiat: eodē mō & luna respectu planetarū. Quo igit᷑ llumine ampliori pticipabit. ❡Ad qđ dicat᷑ q͛ quom astrologi cōsiderēt magis scđm sensum & apparentiā q̄ pħi & luna maioris uideat᷑ luminis q̄ cæteri. 5. planete siue sit ita scđm rei ueritatē siue ppter eius ppinquitatē nō curāt. Quod si lūa eēt distātior q̄ alii planete a terra ita q͛ nō mōstraret tantū lumē nō dicerēt lumē lunæ intēsius eē q̄ aliorū. 5. planetarum qa ita eē pp distantiā minime sensus pciperet. Pħi uero nō scđm id quod uidet᷑ qa sensus decipit᷑ de q̈titate rei ppter ppinquitatē seu distantiā diiudicans rē maioris q̄ sit seu mioris q̈titatis iudicat nāq₃ lunā eē maiorē q̄ alii. 5. planete & lumē lunæ itēsius q̄ eorū cū nō sit ita sēp scđm rōem considerāt & quia rō cōcludit lunā ignobiliorē reliquis planetis iō dicunt eē infimā & minus dignā quo ad lum̄ illis: nō igit᷑ sunt sunt cōtrarii astrologi cōsiderātes scđm sensum & pħi scđm rōnem diiudicātes ceu in theorica de sole ī equōne de ec. breuiter determinaui: quom igit᷑ luna reliqs dignior existat eorū theoricā merito de ea cōsiderationē anteposuit. ❡De qua determinando duo principaliter agit prio nāq₃ de orbibus & motibus lunæ. Scđo uero de dracone & eius motu qui qdē ex orbibus lunæ causat᷑ ibi supficies ec. lunæ circa primū iterū duo facit: prio nāq₃ theorice de orbibus & orbiū motibus determiat: scđo practice qualiter ex his motibus lunæ motus uerus reperiatur nominū rationē declarādo ibi linea itaq₃ medii motus. Pars prima iterū in duas partit᷑ ptes. in pria nāq₃ ptiales orbes quibus spera lunæ itegrat᷑ expōit in scđa uero eorū motus proprios declarat ibi. Mouentur aūt dicit igitur de prima: parte q͛ lūa habet

orbes.4.& unã sperulã hoc est paruã sperã & orbem paruũ q ut declarabitur epiciclus nomiatˀ prio nãq3 duos orbes augẽ deferẽtes habet dispositos ueluti i sole cũ supmi cõuexa & cõcaua infimi concentrice: reliq̃ uero ec.mũdo dicantˀ.quare ec.dicuntur scđm qd.tectius orbis est ec.simpliciter qa ambe eius supficies habẽt a cẽtro mũdi distictũ centrũ & scđo dicitˀ deferens epiciclum:sicut ec.solis deferẽs solẽ appellatus est:quia sicut sol in ec infigitˀ & ab eo mouetur ita lũæ epiciclus uel sperula in ec.ut uidebitur situatus ad eius motũ defertur.q̃rtus orbis concentricus mundi scđm superficiẽ utrãq3 aggregãs & circũdans tres enarratos orbes cũ cũ sit supior eis:caput draconis deferẽs noĩatur:quom drago lunæ qui quid sit infra patebit ad huius orbis motũ feratˀ:quintus uero orbis lunæ qui dicitˀ epi.seu puus circulus ĩfixus est & situatus in quodã spacio ec.concauo: & motu ec.mouetˀ & ĩ eo corpus lunare.Infigitˀ & mouetˀ ab eo ut patebit.notãdũ q̃ hũc orbẽ nõ noĩauit orbem supra imo distinxit eũ ab orbe:q̃ orbis capi põt dupliciter ppriẽ p oĩ spa tm̃ cẽtr̃ mũdi circuẽs seu ec.sit siue cõcẽtrica:& qa epi.nõ circuit illud ĩmo totaliter a cẽtro mũdi remouetˀ nõ noĩauit orbẽ isto mõ orbẽ capiẽdo. Scđo mõ orbis accipi põt magis cõiter p corpore oĩ cœlesti ad motũ planetæ ordinato seu circuat centrũ.mũdi siue nõ.& isto mõ epi.dicitˀ orbis puus.&qa hæc omnia fere in theorica solis nota sũt iõ nõ aliter q̃ exẽplari figura declarabo . a nãq3 centrũ sit totius:& b ec.c & d duo orbes ut patet difformis spissitudinis augẽ deferentes ut in sole sint: inter qđ ec.e cuius centrũ b æqualis spissitudĩs epi. deferẽtes situatur .q̃rto est orbis f extrĩsecus & superior cõcẽtricus & æqualis spissitudĩs dragonẽ deferens noĩatus ultimo uero:ẽ orbis puus uel epi.g h cuius cẽtrũ est.i.ˀin superficie deferẽtis cõcaua g h tãte q̃titatis q̃te epi.est situatus.& ĩ illa circulariter mouetur ut patebit deferẽs lunæ in eius extremitate ut ln g.defixã per superius & ĩferius mouẽdo .Est nãq3 epi. desciptiue paruus orbis cuius cẽtrũ nõ est cẽtrũ



mũdi neq3 ipm circuẽs:licet nãq3 ec.aliud habeat cẽtrũ a cẽtro totius illud tñ ambit ut dictũ est in theorica pcedẽti epi.uero cẽtr̃ mũdi nullo mõ circuit ĩmo totaliter ẽ extra illud & p hoc differt ab ec. ℭ Ad qa pbi nõ admictũt orbẽ dari cuius cẽtrũ nõ sit cẽtrum mũdi uidẽdũ erit mõ an detˀ orbis hic q̃ dicitˀ epi . & q̃ sit necessitas eũ ponẽdi:quom in supiori theorica rõcinatũ sit de ec.Et quia rõnes fere oẽs Com̃.A uer. q̃ ec.destruere uidentˀ & epi.negant.quom in q̃one supra a me facta de ec.perempte sint & destructe breuitati pcẽs hic non replicabo:uerũ unã tm̃ q̃ specialẽ habet de epi.existẽtia difficultatẽ & quã quida ĩrefregabilẽ credũt recitabo.Descripto nãq3 epi.deferente: & cẽtrũ terræ ĩ qua nos sumus sit a & cẽtrũ epi.b sitq3 in eius ĩfima pte luna notũ ẽ cũ nobis tm̃ medietas appeat:uidebimus ptẽ c oppositã cẽtro epi.& q̃ uersus nos est : nõ aũt ptẽ d de hinc p motũ epi. ex quo datur luna pueniat ĩ partẽ supiorẽ . qs dubitabit nõ amplius ptẽ & medietatẽ c nos uideri ĩmo d q̃ uersus nos est & cẽtrũ epi. Si daretˀ igitˀ epi.nõ semp eãdẽ lunæ medietatẽ uideremus ĩmo successiue diuersas & ambas:nã luna in pte inferiori c medietatẽ & d in supiori nobis mõstrabit:qđ falsum est & sensui cõtrariũ:sp.n.eandẽ ptẽ uidemus.s.maculatã nõ igitˀ datur epi.Nisi quis diceret lunã in epi . nõ esse infixã & ceu nodũ in tabula cõclauatã.ĩmo in eo circulariter moueri tãto tpe uolutionẽ suã pficiendo q̃to ẽt epi.suã cõplet.u.g.luna in pte ĩfima epi. existẽs mõstrat nobis partẽ c oppositã centro epi. deĩde qñ epi. cõpleuerit mediã circulationẽ q̃ luna erit in pte superori:& ipsam mediã eius reuolutionẽ pfecerit ut

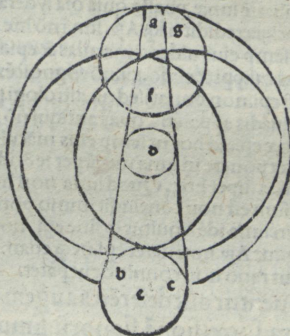


pars c q̃ erat opposita cẽtro epi. illud mõ respiciet: & ita cũ semp pars c uersus centrũ mũdi sita sit ptẽ c sẽp luna nobis oñdet:per motũ igitˀ circularẽ lũæ in cõcauitate epi.in qua situatur saluatur qualiter ps maculata nobis semp appareat.Hoc nihil ẽ quom Ar. scđo de cælo & mũdo demonstret astra eẽ infixa in orbe sicut nodũ in tabula & nõ nisi p accidẽs moueri.s.ad motũ orbis: qđ respõsio hæc negat nõ igitur epi.datˀ si hæc appẽtia saluari debeat . ℭ In oppositũ est Pto.in pluribus libris Almag.Alphagranus.Autor in tex.& tota fere astrologorũ academia.Pro solutrõe q̃onis huius relictis.quos lõgos de hoc posset facere sermones tres tm̃ q̃ mihi uise sunt cogentes magis epi.dari dicã rõnes.Pria quorũ ẽ qa planeta in pte eadẽ ec.existẽs.u. g. in auge aliqñ ppinqor & q̃nq3 remotior uidetˀ:& quia hoc nõ puenit rõne ec.quia parte eadẽ ec.põitur sidus:neq3 alia cã:erit igitur rõne epi. in cuius parte supma cũ fuerit planeta erit distãtior:& ppinquior cũ in parte infima & uer

sus oppositũ augis datur nãq; epi.aux & oppositum ut infra patebit.& sensus manifestat epi. scđm eius uniuersas partes nõ æqualiter remoueri a cẽtro mũdi quare pp hãc primã cãm tõcludit̃ epi. Secđa rõ planeta mãifeste uidet̃ qñq; tardus in motu & qñq; uelox.uñ luna si tm̃ gradũ qñq; aliqñ uero.1) usq; attingens in zodiaco mouetur: qđ nõ prouenit cã ec.ut dictũ fuit de ec.solis in quo sol mouet̃ in regulariter supra cẽtro mũdi qñ in auge & in opposito fuerit:qa luna existens in auge sepius tarda & alias uelox uisa est in motu & eodẽ mõ in opposito augis: erit igitur cã epi.q cũ scđm se totũ extrema sit centrũ mundi ex snia. 7.phy scđm unã partẽ scđm ordinẽ signorũ.s.per inferiorẽ & per aliã partẽ.s. supmã contra ordinẽ mouebit̃:ut si planeta existens in pũcto a epi.moueatur i b per arcũ superiorẽ in zodiaco arcũ c d cõtra ordinẽ signorũ descripserit per cẽtra austri ueri motus lineis a centro mũdi e ductis e a c e b d manifestãtibus:eodẽ uero a b in a moto p inferius epi.descriptus erit arcus zodiaci d e scđm ordinẽ signorũ.& sic patet qualiter in diuersis ptibus epi.planeta ad diuersas fert̃ differẽtias positiõis.quom igitur ec.semp moueat̃ scđm ordinẽ signorũ lũa in parte inferiori epi.etiã scđm ordinẽ signorũ delata duo motus ad eãdẽ partẽ.s.ec.& epi.copulabunt̃:q lunæ



motũ uelocẽ scđm ordinẽ signoꝝ reddent. At uero luna mota p superius epi.& cõtra ordinẽ signorũ & ad oppositã ptẽ motui ec. a motu ec. deficiet & erit tũc tarda cursu nõ igit̃ aliter q̃ epiciclo uelocitas tarditasq; in luna saluat̃.manifestas etiã triũ superioꝝ planetarũ motu epi.cõcludit̃ q̃ lunæ uidentur nãq; tres dicti planetæ qñq; directi in motu & qñq; retrogradari:ceu ego patẽter cũ astrolabio de marte pcepi.quare mouẽtur ad diuersas positionis differẽtias qđ cũ nõ possit puenire rõne orbis cẽtrũ mũdi circũdantis qa talis uel semp retrograde & cõtra ordinẽ signorũ uel directe & scđm mouet̃ erit igit̃ rõne orbis totaliter extra cẽtrũ mũdi q scđm unã medietatẽ directe & retrograde mouet̃ p aliam ut.7.patet phy. Qualis ẽ epi.p diffinitionẽ eius supra positã:tres igitur supiores plãetæ epi.eẽ cõuicunt haud aliter nẽus & mercurius ꝙ directe & retrogradi tpibus diuersis pcipiũtur moueri.qnimmo quom semp media cõiunctiõe cũ sole sint cõiũcti hoc ẽ ꝙ mediorũ motuũ eorũ lineæ cũ linea medii motus solis sint eadẽ ut i theoricis eorũ patẽter uidebit̃ qñq; solẽ pcedere qđ directione qñq; uero cũ seq qđ retrogradatiõe puenit ut declaratũ ẽ:q̃ oia epi.absq; saluari posse minie cõfidẽdũ est. ¶ Tertia rõ ꝙ epi.det̃ cõcludẽs est:psuppones.23:primæ ptis pspectiue ppositionẽ.umbrosum uidelicet & opacũ minus lumioso oppositum maiori umbrã causat conoydalẽ q̃ q̃to magis ptẽditur & a corpore eã causate remouet̃ tãto sit mior ut patet de umbra a b a c a terra d opposita soli e causata:terrã nãq; minor est sole ut demonstrat Alphagranus:quo stãte capiãtur duo ecclipses lunæ q̃ fiũt qa

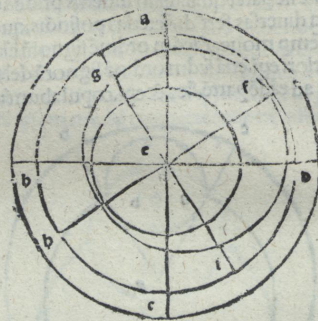


luna ingredit̃ umbrã terræ ut alibi hẽt declarari lũa & sole i sito cõsimili semp quo ad caput & caudã dragonis uisum est unã harũ ecclipsiũ alia longiori tpe durasse:qđ aliter esse nõ potuit nisi quia in una maiorẽ umbrã terræ luna ingressa est q̃ in reliqua.aqua anteq̃ se absoluat lõgius pteribit tpis spaciũ ut.u.g. luna si existat i f tpe eclipsis maiorẽ umbrã subet q̃ i g & eclipsim cõsequẽter tpe lõgiori duraturã patiet̃: qđ esse nõ põt ut ex psupposito notũ est nisiquia lũa terræ sit pprior:proprior autẽ terræ tpe eclipsis causã ec.luna esse nõ põt qa semp ut patebit ẽ uersus augẽ ec.i oppositiõe cũ sole qñ eius accidit:eclipsis erit igit̃ cã epi.ut quãd ↄ erit in pũcto f epi.inferiori maiorẽ umbrã q̃ existẽs in g ingredit̃ f nãq; terræ ppinquis est q̃ g ut patet ad sensũ & demõstratione patebit.Neq; quis poterit dicere lunã esse in regularẽ & iõ uideri eclipsim qñq; maiorẽ & aliquãdo minorẽ cũ semp umbræ occurrẽt æquali quom ex hoc seq̃t̃ oppsitũ luna nãq; existens in pte supma epi.cũ sit tardat tardius ex umbra terræ se dberet absolui q̃ i pte inferiori ubi est uelox cuius oppositũ cõtingit.tardius nãq; se absoluit ab umbra terræ in pte iferiori qa ibi maior ut dictũ est.Præterea hoc nõ tãtũ tpe cõpnditur uerũ etiã motu lũæ quẽ causat in zodiaco.maiorẽ nãq; in zodiaco & maius ecliptice spaciũ causat tpe eclipsis in parte infima epi. q̃ supma eclipsim patiens qđ eẽ nõ põt nisi qa in parte infima de epi.maiorẽ trãsit portionẽ eclipsi durãte & per cõsequens in zodiaco maius spaciũ q̃ in parte eiusdẽ supiori hæc igitur tres rõnes in diuersis locis Almag. factæ fortiores mihi uise sunt ideo reliquis obmisis has tantũ recitaui. ¶ Ratio autẽ in cõtrariũ haud difficulter confringitur:unde cõcesso ppter apparentias dictas dari epi.dico lunã eandẽ ptẽ maculatã uidelicet sem

per nobis ostēdere ueluti sensus diiudicat: quo po- sito fateri necessariū est in eius concaua superficie lo co.s.lunæ lunā moueri circulariter ut dicebaf quem motum ordinare in corpore lunæ placuit ei qui re cto & indessolubili tramite cuncta recte disponit: ut ipsa semper uersus nos faciē hēret maculatā quā uir tutē nobis influit aliis eius partibus nō receptibilē p illā nāq; partē influentiā suā nobis ipartitur ꝙ per reli- quas nō daret. ❡Sed qñ instatur quia ponere ꝙ lu na moueatur cōtradicit pħo uolēti stellas per se mi nime moueri dicēdū pħm stellas nō moueri tantū per imobilitatē lunæ ꝓbasse quia oīa sydera dicit eē eiusdē speciei: credidit nāq; Aꝝ. lunā nō hře hūc mo tū: quom semp eius uideret maculas & epi. sequens opiniones calippi & eudo. xii. nō cognoscēs: qđ bñ sequitur si epi. non ponaf: sed qa astrologi posterio res pro saluādis apparētiis quas antiqui nō saluarūt ponūt lunæ epi. ad hoc ut semp eius macule uideā- tur oportet ponere in luna motū per se & ideo ratio Aꝝ. fundata super hoc. Quod luna non habet epi. quod falsum est non concludit immo ponēdo epi. & motū in luna idē sequitur ꝙ sine epi. non motu: quom igitur Aꝝ. non daret epi. neq; etiam motum eius igitur ratio non conuincit ut patet.

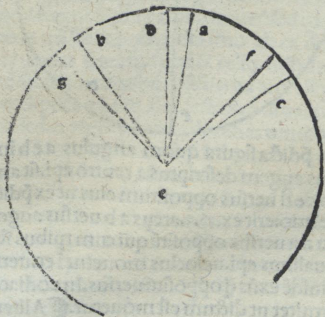
Mouentur aūt deferētes augem eccētri ci contra successionē signorū simul regu lariter sup cētro mūdi ultra motū diurnū in die naturali gradibus. xi. & xii. minutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci i cē tro mūdi itersecat: uñ & poli eiꝰ a polis zo diaci declināt & q̄titas talis declinationis est quicūq; graduum inuariablis semper.

❡Postq̄ cōpleuit notificationē orbiū sperā lunæ cō stituentiū quo ad numerū & situ eorū: in pte hac eos quo ad motū declarat. Et diuidit in quattuor in pri ma nāq; augē deferētiū motū declarat: in secūda ec. deferētis epi. lunæ ibi orbis uero epiciclū. 3. cōcentri ci deferētis dragonē lūæ ibi sed orbis quartus: quar- to uero epi. ibi epiciclus aūt. In pria igif parte inquit duos orbes deferētes augē lūæ moueri simul. i. mo tibus ꝓprijs & ꝓportionalibus ꝙ stricta pars unius & alterius grossa sint simul: contra ordinē signorū. i. ab oriēte ad occidentē: ultra motū diurnū. nā quom moueāf ab orbe diurno sicuti oē aliud cœleste cor- pus in. 24. horis circa terrā semel ultra motū illū quē nō meminisse oportet quia notus est ex motu pri- mi mobilis mouēf singulis diebus naturalibus qđ tps amplectif. 24. horas. i. gradibus & 12. miutis fe- re quia ultra hoc mouēf. 182 ut alibi habet declara ri. q motus uniformis est in cētro mundi: qa tpibus æqualibus æquos faciunt in hoc cētro angulos qđ ad regulationē motus requirif ut in theorica q̄ hāc ꝓcedit ex positū ē. Et poli huius motus & orbiū isto- rū declināt a polis ecliptice. 5. gradibus inuariabiliter .i. semp hac distātia nō aliqñ maiori & aliqñ minori. Quod. 4. Almag. declarat Pto. q pcepit neq; lunam neq; superficiē planā hoꝝ horbiū moueri sub eclipti ca imo ab ea declinari scđm medietatē uersus septē trionē. 5. gradibus maxima declinatiōe: & totidē au strū uersum quare sequif utrunq; horū orbiū polū a polis ecliptice. 5. quoq; gradus remoueri. Ad qđ de clarādū haud in cōmode figuratiōe utendū est esto itaq; orbis ecliptice a b c d cuius cētꝝ e & ecliptica a c poli uero b & d orbes uero augem deferētes f g h i quorū plana superficies f h maxia declinatiōe. 5. gra duū ab ecliptica declinās dico polos horū ut g a po lo ecliptice b & i a d æquali declinatione uidelicet. 5. graduū declinari quom nāq; ecliptica distet ab eius polis q̄rta circuli erit ps a b q̄rta zodiaci: & mō eodē qa poli augē mouētiū a supficie eorū plana distēt q̄r ta circuli erit f g q̄rta ps horū orbiū: sed quom oēs q̄r te circuli eiusdē sint æquales: ut patet in geometria erūt a b & f g in zodiaco æquales portiōes. q̄re dem pto cōi arcu a g zodiaci remanēt a f distātia supficiei orbiū horū ab ecliptica: & b g dictorū orbiū poli a po lo ecliptice distantia æq̄les p cōmunē ai cōceptionē primi elemētorū. quom igif arcus a f in uariabiliter sit semp. 5. graduū: & b g eiusdē erit remotiōis qđ in-



quit in textu: & eādē uia sequif aliū polū. i. a polo d re liquo remoueri æquali remotiōe qđ est intentum. Sed qa ecliptice cētꝝ ē e cētꝝ mūdi si ducaf ab utroq; polorū axis b e d p cētrū e trāsibit ex diffinitiōe axis & eodē mō augē differētiū quom idē sit cētrū ducta axis g e i per idē cētrū trāsiēs in e cētrū mundi se seca bunt cū axi ecliptice qđ ē aliud qđ dicitur in littera. ❡Sed hic occurrit dubitatio an hii orbes augē de- ferētes ultra dictū motū cōtra. s. successionē signorū hēant aliū motū. s. motū æqualē. 8. spe & arguif ꝙ ñ qa nullus orbis duos hēt motus ꝓprios motus autē 8. spe orbibus augē mouentiū ut in theorica solis di ctū est: ē ꝓprius simil̄r motus hic dictus contra suces- sionē signorū ꝓprius ē hiis orbibus: quare habet etiā duos proprios motus qđ ē falsum. ❡Scđo si hii or bes hñt motū æqualē motu. 8. spe autor i littera me minisset: quom aūt eius nullā fecerit mentionē uel nō erit talis motus uel autor diminutus erit qđ in- cōuenit. ❡Oppositū huius uult cōis scola astrolo- gorū ꝙ oēs auges seu p se seu p aliud motu. 8. spere moueātur ad hāc q̄ōnē dicēdū erit deferētes augē lunæ moueri motu. 8. spere ultra motum dictū. Cu ius ratio est quia sicut infra patebit linea medii mo tus solis tantum distat quando distat a linea medii motus lūæ q̄ ab eius auge ad diuersas scilicet partes.

Sed cũ aux solis moueat̃.8. spe motu ut ĩ eius theo
rica patefactũ ẽ eodẽ motu ec. solis mouebit̃ cũ sit ĩ
medio duoꝝ orbiũ solis augẽ deferẽtiũ a qbus repit̃
q̃re ẽt liea medii motus solis mouebit̃ eodẽ motu.
Si igit̃ aux lũæ.& ex cõseq̃nti eius motus æq̃lis liea
nõ moueat̃ hoc motu.s.8.spe seq̃t̃ lineã medii mo/
tus solis magis appropĩq̃ri semp lieæ motus unifor
mi lũa q̃ eius augi qđ dictũ ẽ eẽ falsum.qđ exẽplo de
claraẗ in circulo a b c sit liea medii motus solis e a lu
næ e b linea augis e c a æq̃liter a b & c distãte: deĩde
qa liea e a moueẗ ut dictũ ẽ motu.8. spe fiet ĩ d eritq̃
e d & si aux lunæ & eius linea medii motus nõ mo/

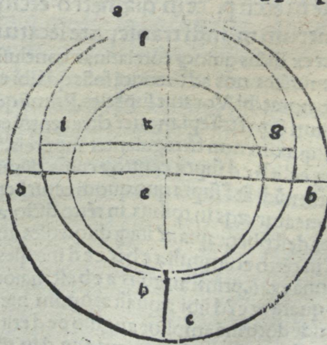


ueẗ simili motu & æquali uelocitate magis e d liea
motus æqualis solis appropinquabit e b lineæ me/
dii motus lũæ q̃ c eiusdẽ augi quod patebit eẽ falsũ
ut igit̃ æqualiter distet ab utroq̃ op3 augẽ lũæ motã
esse in f æquali uelocitate & lineã medii motus eius
dẽ ĩ g ut d ĩ medio f & g ab utroq̃ sit æq̃distãs: ultra
igit̃ motũ uersus occidẽtẽ & ꝓpriũ uersus oriẽtẽ æq̃/
lẽ motui.g. spe augẽ deferẽtes lũæ hñt motũ. ¶ Sed
est notãdũ prio ꝓ solutiõe primi q̃ licet auges solis
&.5. planetarũ & lũæ motu moueãt̃.8. orbes diuersi/
mode tñ qa auges solis ec.5. plãetarũ ꝑter augẽ eccẽ.
mercurii de qua ꝓportionaẗ ceu de auge lũæ dicẽ/
dũ ẽ ut in theorica eius patebit. mouentur motibus
æqualibus.8. spe tãq̃ motibus ꝓpriis & ab intelligẽ/
tiis intrĩsecis ut patuit ĩ theorica solis: ubi dictũ fuit
motus augiũ dici.8 spe nõ pp cãm: sed pp æqualita/
tẽ: & rõ eius qa quom oẽ corpus motũ hẽat ꝓpriũ &
deferẽtes dictarũ augiũ nõ hẽant motũ aliũ ꝑter mo
tũ æqualẽ motui.8. spe erit ille motus eis ꝓprius: &
a motore ĩtrinseco. At aux lunæ si moueẗ eodẽ mo
tu nõ tãq̃ motu ꝓ ꝓprio ĩmo a corpore supiori hoc
est ab.8. spa illũ hẽt: & rõ ẽ qa corpus simplex simpli/
ci tñ ꝓprio motu moueẗ quom igit̃ aux lunæ mo
ueat̃ motu ad occidẽtẽ q ei ꝓpriꝰ ẽ hic motus. 8. spe
nõ erit ꝓprius & ab ĩtrĩseco ĩmo raptus ꝓueniẽs ab
orbe g. & ꝑ hoc soluit̃ primũ q̃ licet orbes augẽ de/
ferẽtiũ duos hẽant motus nõ tñ ambo sunt ꝓprii eis
ĩmo unus ẽ ꝓprius & reliquꝰ raptus ut dictũ ẽ. ¶ Ad
scdm dicẽdũ q̃ autor nõ fecit huius motus mentio/
nẽ qa quom sit tardior ad ptẽ oppositã pti ad quã ẽ
motus ꝓprius astulit motũ in.8: spe ĩ uno die a mo/
tu ꝓprio & qđ remanet posuit ꝓ motu ꝓprio: cõple
ctitur nãq̃ motus q põit in textu motum utrũq̃ iõ
de hoc nõ fecit specialẽ mẽtionẽ: sicut licet sol motu
eius æquali moueat̃ ẽt motu.8. orbis nõ oportet tñ
memisse in illo motũ.8: spe quom aggregatũ motꝰ
æq̃lis solis & 8. spe positũ sit ꝑ eius motu medio &c.

¶ Deinde cum dicit.

Orbis uero epiciclũ deferens mouetur
scdm successionẽ signorũ regulariter sup
cẽtro mũdi: ita q̃ oĩ die nãli tali motu cẽtꝝ
epicicli.xiii.gradus &.xi.minuta fere ꝑam
bulet. Axis tñ hꝰ motus ꝑ cẽtꝝ hꝰ orbis qđ
cẽtꝝ eccẽtrici dr̃ æq̃distãter axi augẽ deferẽ
tiũ moueẗ. Vñ ẽt poli motꝰ istiꝰ a polis or/
biũ augem deferentiũ distabunt secundum
eccentricitatis quantitatem.

¶ Notificãt motũ & uelocitatẽ deferẽtes epi. lũæ &
duo agit primo hæc qđ dictũ est. scdo exponit ꝓprie
tatẽ q̃dã & colligãtiã quã hẽt lũa in motu cũ sole ibi
dicti uero orbes: prima ps iterũ in duas secat̃ in pri/
ma nãq̃ ec. declarat motũ ĩ scda uero.5. ꝑ ordinẽ cõ/
cludit corelaria ibi ex istis sequit̃. dicit itaq̃ primo q̃
ec. deferens epi. lunæ scdm successionẽ siguorũ hoc
nãq̃ oĩbus ec. cõe est cũ plãetaꝝ q motibus eorũ mo
uentur iter sit successio signorũ moueẗ regulariter.
In cẽtro mũdi æquos angnlos æq̃s tꝑibus cãdo &
ex cõsequẽti in zodiaco arcus æquales cẽtro epi. sin/
gulis diebus naturalibus ꝑambulat de ecliptica. g.
13.m̃.11. fere qđ dixit qa nõ sunt ꝑcise.11.m̃. ĩmo.10.&
35.2. qui qnom memisset.2. pro.35.2. posuit unũ.m̃.
& dixit..m̃.xi. nec expectes dictorum motuũ demõ/
strationem quom non nisi diuturna consideratio/
ne & instrumẽtis deꝑnsum sit. nec rõnem aliquam
patitur cogentẽ. ꝓprietates uero alie q̃ ex hiis seq̃nẗ
math. patebũt: huius igit̃ orbis axis ẽ linea q̃ trãsiẽs
ꝑ cẽtrũ ec. æq̃distat axi orbiũ deferẽtiũ augẽ. sint nãq̃
orbes augẽ deferẽtiũ a b e d quorũ cẽtꝝ e & plana su
perficies a c & axis b e d ec. quoq̃ f g h i in cẽtro k de
signetur superficies plana cuius f h eadẽ cũ a c supfi/
cie plana deferentiũ augẽ: & axis g h i quã æq̃distare
dico axi priorũ orbium b e d cũ nanq̃ poli per quar



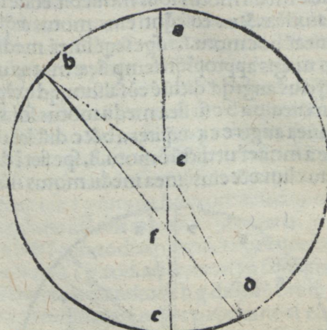
tã circuli distãt: a superficiebus planis ut dictum est
erunt a b b c c d & d a quattuor.4. quare oẽs anguli
ad e erũt recti eodẽ mõ f g g h h i i f duartæ erũt circu

li:igit̃ q̃ttuor anguli ad k etiã erunt recti anguli autẽ recti sunt æquales ex tertia petitione primi elementorum:omnes igitur anguli ad e æquiualent angulis ad k igitur per.27.primi elemento & per utranq; partem:28. eiusdem b e d & g k i erunt lineæ parallelle & æquidistantes:quare quantum centra distante e k tantum adinuicem poli g a b & i a d.

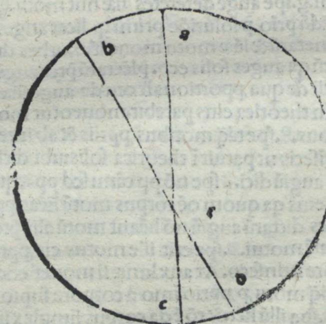
Deinde cum dicit.

Existis sequit̃ prio:q; quãuis eccẽtricus epicyclũ deferens super axe atq; polis suis mõueat̃ non tñ super eisdẽ regulariter mouet̃. Scd̃o quanto epicyclus lunæ augi deferẽtis eũ:uicinior fuerit tãto uelocius cẽtro ei9 mouet̃:& quãto uicinior augis eius dẽ opposito tanto tardius. Signatis.n.aliqbus angulis æq̃libus sup cẽtro mundi uersus augẽ & oppositũ q uersus augẽ est maiorẽ arcũ eccẽtrici quã alter uersus oppositũ cõplectit̃. Tertio centrũ eccentrici lunæ circa centrũ mũdi & axis eiusdẽ orbis circa axẽ augẽ deferentiũ:& poli eiusdẽ circa polos illoꝝ uoluũt̃ regulariter:circũferẽtias cõtra successionẽ describẽdo. Quarto aux eccentrici lunæ similiter contra successionẽ signorũ progrediẽdo regulariter mouebitur & eccliptica ꝓteribit: uñ i suꝑficie eius qñq; uero ab ea aut uersus austrũ aut uersus aq̃lonẽ reperiet̃:uñ fit ut ẽt cẽtrũ eccentrici similiter a suꝑficie ecclipticeĩ ꝑtes oppositas qñq; recedat. Quinto non semper superficies ecclipticẽ superficiẽ eccẽtrici p æqualia secabit. Cũ.n.aux eccẽtrici in latitudine fuerit:maior portio suꝑficiei eccẽtrici uersus augẽ erit. Suꝑficies nãq; eccẽtrici per superficiem eccliptice in diametro eccliptice per centrum mundi transeunte secatur.

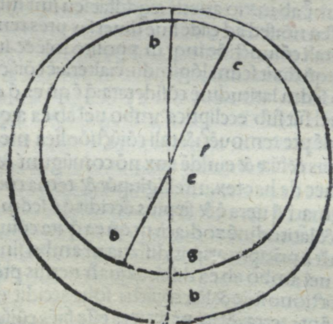
¶Infert ex dictis quinq; corelatiuas conclusiones scd̃o remittẽtes nos ad theoricã solis q̃dã ibi exposita rememorat ibi. Vocatur suꝑficies. Primũ qd̓ ĩfert corelarium ẽ q; cẽtrũ epi. mouet̃ circa centrũ ec. eius polos atq; axim non tñ regulariter supra eis. Signato nanq; ec. a b c d supra centro e cuius diameter a c centrũ mũdi fit f supra quo quom centrũ epi. æq̃liter moueatur æqs in tpibus in cẽtro dicto æquos angulos describet:capiant̃ itaq; duo æq̃les anguli a f b c f d in cẽtro ec. anguli a e b & c e d inæq̃les causabuntur:nã ex.16.primi angulis a e b est maior angulo a f b quare & c f d sibi æquali at quom hic dictus sit p eiusdẽ doctrinã amplior angulo c e d erit a maiori angulus a e b amplior angulo c e d in tẽpotib9 æquis supra cẽtro ec. cãti & p.2 3.arcus ec. a b arcu c d etiã maior tam ergo in cẽtro ec. qua in eius circunferentia inæqualis ẽ in motu epicyelus. ¶Scd̃m corelariũ q̃to centrum epi. uicinius fuerit augi deferẽtis eum ħ est eccẽtrici orbis tanto uelocius & quãto uicinius opposito augis tanto tardius erit in motu.



Nam in ꝑdicta figura quom angulus a e b in cẽtro ec. uersus augem descriptus a centro epi. sit amplior angulo c e d uersus oppositum eius ut ex ꝑdicto patet corelario:erit ex.2 3.arcus a b uersus augem maior arcu d a uersus oppositũ qui cum tpibus scribantur æqualibus epi. uelocius mouetur i ec. uersus augem eiusdẽ exñs q̃ oppositũ uersus. In zodiaco uero uniformiter ut dictum est mouetur. ¶Aliter deduci potest & ad mentẽ auctoris comformius licet nota scientifice. Pro quo ec. a b c d cuius diameter a c & centrum totius e designetur in quo centro duo anguli fiant æquiualentes a e b uersus augem c e d uersus eius oppositum ductis linei e b e d notum ẽ angulos istos a centro epi. circa centrum e æquis temporibus describi:sed quom singule linearum e a e b ex.7 3.longiores sint singulis e c e d erit arcus a b arcu c d maiori:lineæ nãq; concurentes q̃to magis ducuntur tanto magis distant:quare maiorem arcum in ec. perficient augẽ uersus q̃ uersus oppositũ & hãc ratiõem innuit in littera quãdo dicit. Signatis æqs angulis in centro mundi uersus augem & eius oppositum:is qui uersus augem maiorem arcum amplectitur propter lineas esse longiores q̃ qui uersus oppositum augis &c. ¶Tertium corelarium ꝑpter motum orbium augem deferentium centrum ec. lunæ circa centrum eorum orbium & eius axis circa axẽ & poli circa eorundẽ polos cõtra successionẽ



signorum mouētur & faciēt singula singulos circulos quorum semidiameter est æqualis eccētricitati lunæ quod ita ī theorica solis declaraui: quom igitᷣ centrum ec. sicut ibi demonstratum fuit semper sit sub parte grossa orbis īferioris ubi. s. est aux ec. & ps memorata feratur cōtra ordinem signorum eodē modo & æquali uelocitate cētrū ec. mouebitᷣ: nā qn̄ illa ps uolutionē suā cōpleuerit & cētrū ēt suā & quia axis hꝰ orbis trāsit p cētrū eius æquidistās axi orbiū augē mouētiū & poli sint dictæ axis termī axis circa axī & poli circa eorū polos eodē mouebunᷣ mō ut manifestū ē. ¶ Quartū correlariū aux ec. lunæ cōtra successionē signorū æqualiter· qa isto mō mouetᷣ orbes eā mouētes ut supra patuit. mouetᷣ: sed qa orbes eā deferētes nō sūt sub eclyptica imo ab ea declināt p ptē unā uersus septentrionē & reliq̄ austrū uersus eccliptica secātes in duobus pūctis: ita aux aliqn̄ ē pcise sub ecliptica qn̄. s. in aliq̄ sectionū situabitᷣ qnq; uero imo scdm plurimū ab ea declinat nunc uersus septētrionē & nūc uersus austrū scdm ptē in qua erit declinatē: ut exēplariter est motū in hac figura ī qua superficies eccliptice est a b & orbiū augē deferētiū c d se secātes in pūcto e un̄ qn̄ aux erit in pūcto sectionis e erit in eccliptica ab ea nusq̄ declinās: in c uero existēs uersus septētrionē & in d uersus austrū ab eadē remouetᷣ: & qa ceu p sæpius dicta manifestū ē cētrū ec. a cētro mūdi uersus augē remouetᷣ imo linea exiēs a cētro mūdi ad augē p ec. cētrū ēt trāsit: sequitᷣ cētrū dictū similiter qnq; esse sub eccliptica ut qn̄ ibi est aux quādoq; uero ab ea uersus septētrionē & aliquando uersus austꝝ q̄ admodum & aux declinari.



¶ Quintū corelariū ex quo ita ē ꝙ aux ab eccliptica scdm plurimū hēt latitudinē. scdm plurimū supficies eius supficiē ec. secabit ī ptes inæquales. Nā quom talis sectio fiat sup diametro mūdi ita ut imagiemur lineā trāsire p cētrū mūdi ad ambas terminātē sectiones q̄ diameter dr̄ eccliptice: qn̄ nāq; cētrū & aux ec. est ī latitudine h̄ diameter nō trāsit p ec. cētrū: quare non diuidit & ī ptes æquas p diffinitionē diametri elemētorū prio. u. g. Auge existēte ī latitudine ut in ec. erit cētrū ec. f ut pbatū est. quare cū diameter ec. ecclptice a b secet supficiē ec. ī pūctis g & h & nō trāseat p cētrū ec. erit portio h c g in qua ec. cētrū intercipiatᷣ maior est portiōe reliqua g d h. Eodē mō cētro eodē existēte uersus austrū ex pte d maior portio erit ec. uersus d q̄ c uersus: qa ibidē ec. aux repietᷣ: at uero cētro dicto sub eccliptica existēte: qa diameter eccliptice trāsit p cētrū ec. diuidet ec. in ptes æquales p diffinitionē diametri primo euclidis & tūc aux in sectionū altera & in reliqua eius oppositū reperietᷣ: sed qa partes ab auge ad oppositū & altera ab opposito ad augē æqparātᷣ tūc supficies ec. a supficie eccliptice per æq̄lia secabit: qd' in theorica materiali spica quā ego cōposui faciliter ōn̄ditᷣ: quom in plano nō ita bene.

Deinde cum dicit.

Vocatᷣ aūt supficies eccētrici circulus p lineā a cētro ec. usq; ad cētrū epicycli protēsam una reuolutiōe facta descriptꝰ: huius circūferētiæ partes aux & oppositū augis atq; lōgitudines medie sicut ī sole uocantᷣ.

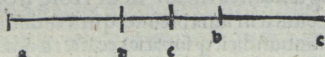
¶ Recapitulat in luna breuiter q̄ in sole diffuse declarata sunt: un̄ dicit ꝙ supficies ec. lūæ est q̄dā supficies ec. dictū in duas ptes secās æq̄les a polo eius æqdistās utroq; q̄ describi imaginatᷣ a linea exeūte a cētro mūdi p cētrū epi. in cōpleta reuolutiōe qd' patuit in theorica solis: & in huius supficiei circūferētia aux ceu in sole imaginatᷣ: & est pūctus a cētro mundi remotissimus ōn̄sus a linea exeūtē a cētro mundi per centrum ec. q̄ longissima linea augis dicta est. Et oppositum augis existens pūctus propinquissimus terræ per lineam diametrum cōplentem ostensus. Et longitudines medie q̄ sunt pūcta inter augē augisq; oppositū: & ōn̄dunᷣ a lieis sup linea augis ppēdiculariter cadētibus q̄ lieæ mediarū dicunᷣ lōgitudinū pp unicā cām qa. s. medie inter lineā augis & oppositi augis sunt pportionaliter: nō aūt pp cām reliquā dictā in theorica solis quom ibi neq; centri neq; argumēti ut patebit infra maxima cōtingat æquatio.

Deinde cum dicit.

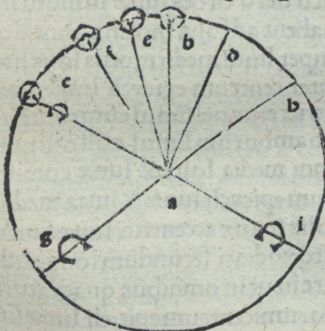
Dicti uero orbes lunæ in motu suo talem habent ad solis motum annexionem: ut semper linea medii motus solis sit in medio inter centrum epicycli lunæ & augem eccentrici eius uel simul cum eis uel in opposito amborum simul existentium ita ꝙ in omni media solis & lunæ coniunctiōe centrum epicycli lunæ & linea medii motus solis & aux eccentrici lunæ sint in uno puncto xodiaci secundum longitudinem. Quare fit ut in omnibus quadraturis mediis eorum: centrum epicicli lunæ sit in opposito augis eccentrici sui: & in omni oppositione media rursus in auge.

¶ Manifestat quādam quā hn̄t tres enarrati orbes lunæ ad solem colligātiā scđo ex hoc duo infert correlaria eorum assignās rōnē ibi: unde patet rō: dicit itaq; primo ꝙ dicti orbes luna. s. duo augē deferentes & ec. deferens epi. in eorum motu talē habēt ad motum solis annexionē & colligantiā ut semp. s. linea motus solis æqualis sit in medio p æqdistantiā inter centrū epi. lunæ uel qd' idē est, lineā eius medii motus & augem ec. eius uel scđo simul cū eisdē iam

dictis:seu tertio in eorudē simul existētiū opposito. Quæ declarant si scdm supponat̄ uidelicet ꝙ in oi coniūctiōe media solis & lunæ & in oi oppositione eorū media hoc est qn̄ cōiungūt̄ seu opponūtur me diorum motuū lineæ.centrū epi.lūæ sit in auge:hoc Pto.4.Almag.&.7.plāe declarat quom pluribus ac ceptū sit considerationibus.scdo supponat̄ ꝙ si una q̄titas superat aliam:& eccessus media pars ex maio ri ablata addatur minori ille fient æquales adinuicē u.g.in numeris.1o.excedunt.6.per.4.si duo medie tas.4.addātur.6.& ab.1o.demātur duo numeri fiēt æqles.8.s.&.8.Mō eodē incōtiuis patet.Quia nāq; linea a b uincit lineā b c excessu d b q sip duo æqua lia in e pūcto diuidat̄ & medietas e b dempta ex a b



adiiciatur b c.pueniēt duæ q̄titates a d e c b c æqua les:nanq; quom a d & b c sint æquales per ypotesim utriq; additis e d e b resultabūt a d e e b c æquales q bus manētibus declarat̄ exēplariter ꝓpositū: descri ptis circulo zodiaco i quo loca planetarū capiunt̄ & eius cētro a sitq; media cōiunctio luminariū in b a b ducta liea eorū motuū æqualiū erit per primum sup positū lunæ epi.i auge quare cētꝝ epi.lunæ linea me dii motus solis & aux lunæ erūt simul & in eodē pū cto zodiaci ex quo p hæc tria eadē trāseat linea hinc uero epi.lunæ uersus orientē ad c ferret̄.13.g.aux ue ro occidētē uersus.xi.g.ad d lieā uero medii motus solis in medio amborū existēs uersus oriētē uno.g. perueniet in e & d æqdistabit a b utroq; : cū.n.b d.11. gradus cōtinenti b e addat̄ uni⁹.gra.12.g.distātiæ au

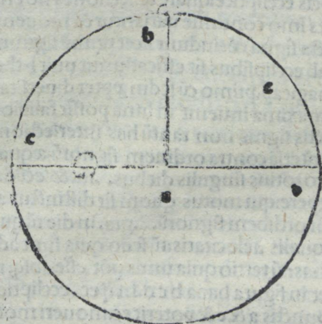


gis lunæ a linea solis resultabit:q q̄dē gra . si demat̄ ex.13.g b c motu lunæ e c.12.g.relinq̄nt̄.12.g.solis ab auge & epi.lunæ ab eodē distāt:ē igit̄ p æqdistātiā in medio amborū liea medii motus solis qd̄ est ꝓposi torū primū declaratū ex scdo supposito:quare qn̄ li nea medii motus solis distat a cētro epi.lūæ p quar tā circuli q̄ quadratura dr̄ media.i.scdm medios mo tus accepta ab auge lunæ ēt quarta distabit circuli si quidē ut ꝓbatū est mediaq̄ē p æqdistātiā:quadere epi. lunæ ab auge eius.duabus remouebit̄ q̄rtis uel me

dietate.u.g.linea solis motus regularis moueat̄ i f & linea medii motus lunæ in g distans ab ea quarta circuli erit lunæ aux eadē remota distātia in h & g h medietas:sed h est aux erit igitur g augis oppositū.i oibus igit̄ quadraturis mediis cētrū epi.lunæ in op posito augis situabit̄.Nota ꝙ & si dixerim lineā me dii motus solis uno gradu moueri cū nō ferat̄ nisi 59.m̄.&.8.scda:& linea medii motus lunæ.13.gradi bus cū eius motus sit.13.&.g.10.m̄.& augē.11.g.cū ul tra moueat̄.12.m̄.hoc egi ne in calculo minutorum eēt intricatio eis nihilominus cōputatis eadē resul tabit opatio:nā si ex motu uero epi.lūæ & totali me dius motus solis demat̄ & idē motui addiciat̄ au gis.ambæ distātiæ.12.g.&.12.m̄.pueniēt ut patet ter tiū ꝓbandorū est ꝙ in oi oppositione media dictoꝝ cētrū epi.lunæ e in auge qbus linea motus regula ris solis opponit̄ unde mota linea medii motus so lis in c cui opponat̄ liea medii motus lunæ existēs in i erit distātia c i medietas zodiaci : & quia aux per aliam mediam partē debet a c elōgari erit etiā in pū cto.i.quom duæ partes medie totū perficiāt circulū in omni igitur oppositione media centrum epi.lu næ in ange reperietur quod est tertiū.Notandū qd̄ dixit in oi cōiunctiōe media linea medii motus so lis & lunæ & aux ēt lunæ eē in eodē loco zodiaci se cundū lōgitudinē:& cōsequēter cōiunctiōe lōgitudi nali cōiuncta:quia zodiacus hēt lōgitudinē cōtinē tē.360.g.a pricipio arietis ad finē usq; pisciū nume ratā & latitudinē.12.graduū a polo ad polū extēsam in qbus duabus zodiaci dimēsionibus duplex cōiū ctio fieri pōt:pria est scdm lōgitudinē ut qn̄ ea q̄ con iungunt̄ ab initio arietis æqdistāt seu sint sub eccli ptica seu nō:sed ad eadē siue diuersas ptes remoueā tur:& tali cōiunctiōe inqt in ꝓposito solē & lunā cō iungi:qn̄ dixit scdm lōgitudinē:altera:ē cōiūctio i zo diaco scdm latitudinē cōsiderata:q̄ ē qn̄ ea q̄ cōiun gūt̄ uel sūt sub ecclíptica ambo uel ab ea æqualiter ad eadē pte remouēt̄:& tali cōiūctiōe liea medii mo tus solis & lūæ & eiusdē aux nō coniūgunt̄ & sunt si mul nec de hac tex.intelligit:pōt & tertia cōiunctio imaginari q̄ uera ē & sæpius accidit q̄ ē scdm lōgitu dinē & latitudinē zodiaci: ut qn̄ ea q̄ ita cōiungunt̄ æqualr̄ a pricipio arietis distātia ul̄ ambo sint i eccli ptica uel ambo ab ea distāt æqualr̄ uersus ptē eandē q̄ cōiūctione sole & lūa cōiūctis solis accidit ecclipsis aliquā pte terræ:& ita patet tres esse spēs cōiūctiōis:q̄ simil̄r ad oppositionē possunt adaptari.Erit nāq; se cūdū lōgitudinē oppositio qn̄ unū oppositorū.6.si gnis cōibus ab initio arietis magis alio remouetur oppositio uero scdm latitudinē licet iproprie pōt eē qn̄ oppositoꝝ est distātia ab ecclíptica æqual̄ ad ptes oppositas:ut putat ꝙ unū ab ecliptica uersus septen trionē:reliquū uero uersus austrū æquali elōgentur distātia tertia:tertia uero oppositio scdm lōgitudinē & latitudinē ē qn̄ ita oppositoꝝ alterꝝ altero magis 6 signis cōibus a pricipio elōget̄ arietis & æq̄lr ab eccli ptica ad ptes oppositas . Q n̄ ē pria oppositio lūæ & sol.s.tn̄ scdm lōgitudinē ambobus uidelicet in eccli ptica existētibus ipa lūa defectū patit̄ lumis.Licet ut dictū est in proprie oppositioni distīcto attribuitur

¶ Deinde cum dicit.

Vñ patet rõ cur medio motu ſolis ſub//
tracto a medio lũæ: remãeat media eoꝝ elõ
gatio: & ea duplata cẽtꝝ lunæ proueniat.
Diſtãtia nãq; lieæ medii motus lũæ a linea
medii motus ſolis ſcđm ſucceſſionẽ ſigno/
rũ media uocaẗ eorũ elõgatio. Diſtantia ãt
lineæ medii motus lunæ ab auge eccẽtrici
ꝭm ſucceſſionẽ: cẽtrũ lune dr̃ uel lõgitudo
duplex aut duplex iterſtitiũ. Patet etiã ꝙ in
oĩ mẽſe lunari centꝝ epicycli lunæ bis per
tranſit orbes augem eccentrici deferentes.

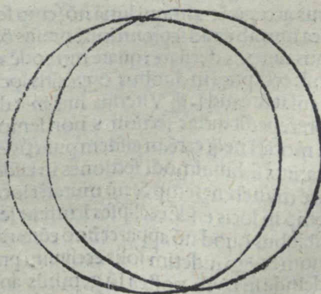


¶ Cõcludit duo ex hiis q̃ dicta ſunt. Pro quorũ pri//
mo ſcias ꝙ media elõgatio ſolis & lunæ & diſtãtia li
neæ medii motus lunæ a liea medii motus ſolis: ut
in figura ꝑſenti & zodiaco ſit linea medii motus ſo/
lis a b & lunæ a c arcus b c media nocaẗ ſolis & lunæ
elõgatio. i. elõgatio & diſtãtia liearum mediorũ mo
tuũ ſolis & lunæ cẽtrũ uero lunæ: dr̃ diſtãtia lieæ me
dii motus uel epi. lunæ ab auge ec. eius ut in ꝑpoſi//
ta figura ſit aux ec. lunæ in pũcto d erit cẽtrũ diſtãtia
d b c cuius diſtãtiæ qa finis & terminus ẽ c cẽtrũ epi.
a d initiãs a termino cẽtrũ noiata eſt. Et qa cõponiẗ
ex duplici diſtãtia æquali de b b c ut dictũ eſt lõgitu//
do duplx ſeu duplex ſpaciũ & iterſtitiũ dr̃ hiis decla//
ratis p; rõ duorũ canonũ tabularũ ꝑ uero loco lunæ
repiẽdo ſeruiẽtiũ: quorũ prius ẽ dẽpto medio motu
ſolis a medio motu lunæ. remãeat eorũ. ſ. ſolis & lu//
næ media elõgatio ut pricipio arietis exiſtẽte in pũ//
cto e erit lunæ medius motus e b c. a quo dẽpto me
dio motu ſolis e b remanet elõgatio media b c & h̃
eſt rõ primi: ſcđus canõ ẽ ꝙ media elõgatiõe mõ re//
perta geminata cẽtꝝ lunæ reſultabit: quom nãq; ex
dictis ſit mãifeſtũ arcũ b c & b d eẽ æquales: hĩto arcu
b c & geminato: arcũ d b e duplũ: qđ lunæ cẽtrũ dr̃ ꝓ/
uenire nõ ẽ ambigẽdũ. quare patet rõ ſcđi canonis
q̃ licet ſint diſtĩcti eorũ tñ alter ad reliquũ ordinaẗ: ut
primus ad ſcđm. ¶ Scđm correlariũ ſingulis menſi
bus lunaribus cẽtrũ epi. lunæ bis ꝑtrãſit deferentes
augẽ ec. Eſt nãq; mẽſis lũaris ſpaciũ tpis a cõiũctiõe
lunæ cũ ſole ad imedietate ſequẽtẽ uſq; iterceptũ qđ
alio noĩe dr̃ lunatio: in tali tpe epi. lunæ bis eſt in au
ge. qñ. ſ. eſt media cõiunctio & ſcđo qñ eſt media op

poſitio bis quoq; in oppoſito augis qñ. ſ. ſũt quadra
ture medie eorũ ut patuit ſupra: ſed qa dicta pũcta in
uariabilia ſunt in hiis orbibus ſi bis trãſit hæc pũcta
& orbes quoq; bis in mẽſe lũari trãſibit. Idẽ alio mõ
declaẗ ſi nãq; orbes augẽ deferẽtes nõ mouerẽẗ: ſed
ſtarẽt ſolo eccẽ. moto cẽtrũ epi. in una lũatiõe ſemel
trãſiret noiatos orbes: ſicut ſol ſemel in ãno trãſit or/
bes augẽ eius deferẽts qa illi orbes nõ moueẗ cõtra
motũ ſolis. at qa orbes hii lũæ moueñẗ cõtra motũ
epi. eius æquaẗ a liea medii motus ſolis ſe elõgãdo
ſicut epi. lũæ ab eadẽ ſequitur ꝙ bis ꝑtranſibit illos.

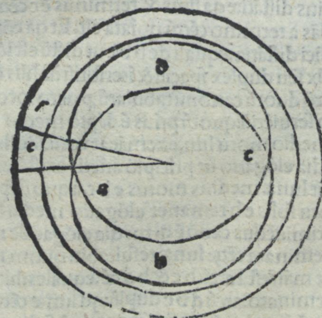
Sed orbis quartꝰ cõcẽtricus caput dra/
conis deferens moueẗ ſup axe zodiaci cir/
ca centrum mundi regulariter contra ſuc
ceſſionẽ oĩ die naturali tribus mĩutis fere:
ſecum tali motu continue aggregatũ ex tri
bus orbibus quos ambit circunducens.

¶ Poſtq̃ expoſuit motus augẽ ec. lũæ deferentiũ &
deferẽtis epi. eiuſdẽ in ꝑſenti pte motũ quarti orbis
. ſ. deferẽtis dragonẽ lunæ notificat: & ſcđo duo ĩfert
correlaria ibi: uñ fit ut circũferẽtia. Pro priæ ptis eui//
dẽtiori ĩtellectu ẽ intelligẽdũ ꝙ pp ecclipſes lumina/
riũ & alias apparẽtias in lũa ſaluãdas aſtrologi (uelu
ti patet quarto almag.) coacti ſunt eccẽ. deferẽtẽ epi.
nõ totaliter ſub ecclíptica ſituare. ĩmo ab ea dicũt re/
moueri ſcđm ptẽ uerſus ſeptentrionẽ & reliquã uer
ſus auſtrũ: quare eccliptica in duobus pũctis oppoſi/
tis ſecari: & ſpaciũ ab una ſeptionũ ad reliq̃ iter me//
dietatẽ eccliptice & eccẽtrici ĩterceptũ dragonis noĩe
appellare ſibi placuit pp ſimilitudinẽ ſpacii illius cũ
dragõe: drago nãq; & q̃libet ſerpẽs groſſus i medio
tenuis ẽ in extremitatibus eodẽ quoq; mõ eſt ſpaciũ
illđ cũ circa extrema & ſectiões ad nõ gradũ deĩnat:
ſed qa extremitatẽ dragõis caput altera & altera cau/
dã diciẗ eodẽ mõ ſectionũ harũ alterã dragõis caput
& caudã reliquã ſimilitudinẽ ſeruãtes appellarũt: q̃ꝝ
quæ caput diſtincte q̃ ue cauda iferius patebit quo//
rũ exẽpla pateſcũt in hac figura. Eclipſes nãq; primo
hoc declarãt: & prio lunæ ẽ eni ecclipſis lũæ eius ob//
ſcuratio: nã quom ſit corpus opacũ de ſe lumẽ non



habens uerum a ſole recipiens quando ita eſt ꝙ ra
dii ſolares ad eam peruenire non poſſunt neque lu
men ex conſequenti: ecclipſim patitur. Impediũtur
nanque radii ſolis ne ad lunam perueniãt a terra:

quæ cũ sit dempsa nõ sinit penetrare eos ad limã immo refrãgit & reflectit umbrã causans: quare qñ ipsa luna umbrã terræ ingredit̃ lumĩe solis priuat̃ & ecclipsim patitur: est umbra terræ ex quo ꝓiicit̃ ex opposito corporis luminoso ut pspectiue declarat decimaquarta in ecclipticaꝓcise multiplicabit̃ in opposito solis quom sol ecclipticã nũq̃ deserat: quare si luna semper ecclipticã possideret qñcunq; soli oppõeretur quod semel cõtingit in mẽse lunari: semp terræ umbrã ĩgrediret̃ & ecclipsim totiẽs pateret̃: sed cũ oppositũ sit uerũ & manifestũ: nõ in oĩ.s.positiõe lunã ecclipsari: fatendũ est nõ semper in ecclipticã esse ĩmo ad partes oppositas ab ea recedere & ex consequẽti neq; superficiẽ ec. in superficie ecclipticæ eẽ immo adiuicẽ se secari. ¶ Haud aliter hoc idẽ solari labore patescit: causatur nãq; solis ecclipsis q̃ ecclipsis dicit̃ ĩproprie ut erit planũ: ꝓpter hoc ꝙ lũa iter nostrũ aspectũ & corpus solare interponit̃: & tũc cũ opacicitate lunæ solares radii nõ possint ad nos multiplicari solẽ nõ uidemus & ita ecclipsat̃: nõ quia lumina priuetur quia lucet per essentiã nec aliquo modo priuari potest: sed ecclipsat̃ ĩproprie respectu nostri qui eius lumen uidere nequimus: uñ licet nobis & aliq̃bus habitantibus tale clima sit solis ecclipsis nõ tñ aliis moratibus in aliis climatibus: qa & si lũa interponatur inter clima aliqd & solẽ: nõ tñ iter alia ut declarabitur in de passionibus planetarũ ideo ecclipsis dicta est ĩproprie. Ecclipsis aũt hæc tñ in coniunctione luminariũ accidit: sed quia non accidit in omni eorũ cõiunctiõe: cũ nos simus in terra & sol in ecclipticã: patet nõ in oĩbus cõiunctiõe lunã directe inter aspectũ nostrũ & solẽ iterponi: neq; lineã a cẽtro terræ per solẽ transeuntẽ ad ecclipticã p lineã trãsiri: nõ erit igit̃ luna semp in ecclipticã: neq; ec. lunæ sub ecclipticã situari. ¶ At cũ luna inopposito solis sit in ecclipticã & intersectionũ altera umbrã terræ ingredietur & lumĩe priuata ecclipsabit̃: & in cõiunctione quãdo est in ecclipticã & in reliqua sectionũ: quia inter nos & solẽ directe ponit̃ solis lumine priuamur & ecclipsari dicit̃: patet igit̃ p utriusq; luminaris ecclipses lunæ ec. ab ecclipticã remoueri ad ptes oppositas: eaq; secare & caput & caudã causare. ¶ Scdo hoc idẽ manifestant instrumẽta ut armilla Pto. q̃bus acceperũt antiqui lunã nõ semp ferri sub ecclipticã ĩmo ab ea ad septentrionẽ uersus & austrũ tẽporibus diuersis decliare: quare mõ eodẽ eius ec. decli at: & ecclipticã in duobus oppositis locis secãs caput causat & caudã. ¶ Vlterius hiis met duobus signis preceperũt dictas sectiones non semp in eisdẽ locis morari neq; eccẽ. in eisdem punctis ecclipticam secari: nã si huiusmodi sectiones in eisdẽ pũctis ecclipticæ manerent semp & nõ mutarẽt locũ luminaria semp in locis eisdẽ ecclipses ĩcurrent seu in paruum distãtibus quod nõ apparet ĩmo cõtrariũ est uerum: quom & ego uiderim solis ecclipsim primo in leone deinde in cãcro postea in geminis ãno uero elapso in ariete & sic de reliquis signis: & ecclipses lunæ cõsimiliter in diuersis cõtinue locis deprẽse sunt has igit̃ sectiones utriusq; luminaris ecclipses cõcludunt moueri. ut notũ est. ¶ Scdm ad idẽ probatũ signũ est: ꝙ si duo circuli se secãt in punctis sectionũ se tangunt & minime distant: distant nanq; maxime in duarum sectionum medio: ut ex geometria notum est. u. g. dato ꝙ luna ec. secaret ecclipticã in ariete & libra maxima distantia esset in cãcri initio & capricorni quæ æqualiter distant a duobus enarratis punctis quare in pũctis mediis ec. ab ecclypt ca maxime distaret & quando luna esset in illo pũcto medio ab eadem latitudinem haberet ultimam: sed pceperunt lunã nõ semper habere latitudinem maximam in locis semper eisdem ĩmo aliis: quare coacti sunt fateri pũcta ec. maxime remotionis ab eclypticã uariari cõtinue & moueri: quare & sectiones. qđ etiam adiuuat adiuuat quia luna existẽs in ecclipticã altera in erit sepisonum: nõ tamẽ reperta est in eisdem locis ecclipticæ: quare & sectiones nõ erunt immobiles ĩmo continue uariantur & monentur: qđ duo dicta signa cõcludunt licet primũ signum sumptum ab ecclipsibus sit efficatius: ut uult Ptho. quarto Almag: cap. primo cũ scdm ꝓpter diuersitatẽ aspectus q̃ maxima inuenit̃ in luna possit falsificari. hiis autẽ dictis signis non tantũ has intersectiones moueri uerũ etiã contra ordinem signorũ æqualiter supra cẽtro totius singulis diebus. .m. & secũda. o. 3. 3. percepere: qui motus quom sit distinctus a motu ec. scdm ordibem signorũ. B. gra. in die tũ quia non sunt æqualis uelocitatis: tũ scdo quia sunt ad partes oppositas: tũ tertio quia unus põt esse absq; reliquo ut patet in figura hac a b c d. In q̃ ec. ecclipticam secat in punctis a & c & poterit ec. moueri motu proprio ut d in a a in b b in c & c in d mutetur absq; aliqua uariatione sectionum: eodem modo poterit sectio a & c moueri absq; hoc ꝙ ec. motu proprio moueatur. hoc autẽ melius & perceptilibus declaratur theorica materiali sperica in qua motus dragõis & ec. distinctim percipiuntur: q̃ theorica a me est imaginata & cõstructa & mõ apud me est: quom igitur motus ec. secũdum successionẽ & motus dragonis cõtra ordinẽ signorũ distincti sint adiuicẽ: & ec. motum hẽat ꝓpriũ scdm ordinẽ signorũ ut ex superius dictis clare liquet: nõ poterit p se & tanq̃ motu proprio motu dragonis moueri: siquidem unũ corpus simplex unum tantũ hẽat motũ simplicẽ prio de cœlo dabitur igit̃ alius orbis motus hoc motu qui pp hoc qđ mouebit orbẽ ec. erit superior eo: quare con



tinebit & concludet aggregatū ex duobns orbibus
augē deferētibus & deferēte epi.lunæ qui mūdo cō
cētricus erit simpliciter hoc est scđm concauā & cō-
uexā superficiē cōcauā quidē quia cōtiguatur conue
xæ augē deferētiū maioris q̄ cōcentrica ē & scđm cō
uexā quia cōtigua est speræ mercurius & eius supfi-
cies plana est in superficie ecclīptice: & supra centro
mūdi æqualiter mouet̄ & sup axe zodiaci contra or
dinē signorū.3.m̄.io.2.fere idie:quo motu rapit tres
orbes quos ambit & ex cōsequēti illas sectiōes .u .g
intersectio existēs ī e pūcto ecclvptice p motū huius
orbis rapientis eā fiet in f & ita de aliis : uñ qa drago
lūæ caput & cauda pp motū huius orbis mouet̄ nō
īmerite caput dragonis deferentē eū appellauerūt.

¶ Deinde cum dicit.

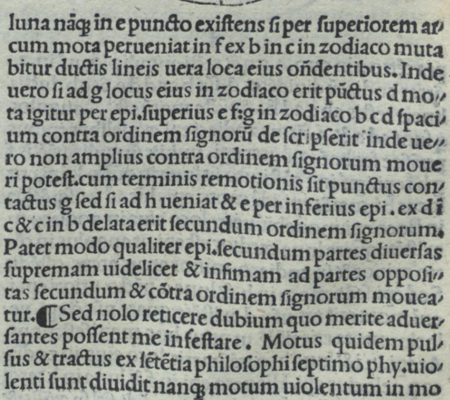
Vnde fit ut circūferētia eccentrici conti-
nue supficiē ecclīptice ī aliis & aliis pūctus
ei9 uersus occidētē ītersecet. Seqtur ēt ut tali
motu poli augē deferentiū circa polos zo
diaci mouēdo piferias circulorū describāt:

¶ Cōcludit ex dictis duo q̄ clarius manifestāt̄ theo
rica sperica a me cōposita:quoꝝ primū est ꝙ eccl̄ipti
ca secatur ab eccē.nō sēp in pūcto eodē:imo sp alius
& alius pūctus uersus occidētē & cōtra ordinē signo
rū intersecatur qa isto mō mouent̄ sectiōes uñ in tē
pore quo sectiones cōplebūt circulationē ecclīptice
qlibet pūctus a deferēte secabit̄.u.g. capite draconis
existēte in pūcto e ecclīptice.pūctus ille secat̄:deinde
eodē in f uariato f punctus secabitur & ita de oībus
aliis. ¶ Scđm corelariū orbes augē defernetes ab ec-
ecclīptica & eorum poli a polis ecclīptice declināt q
cum rapiantur & moueantur a dicto orbe super po
los ecclīptice:circa illos duos circulos quoꝝ semidia
meter polorum erit distātia describent:qđ simile est
motui polorum zodiaci circa polos primi mobilis
circulos articum & antarticum designando.

¶ De inde cum dicit.

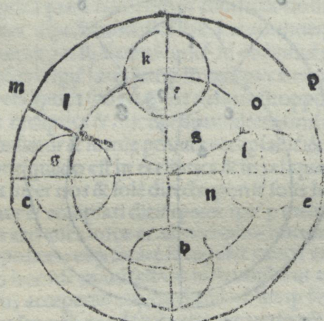
Epicyclus aūt circa centrū suū corp9 lu
nare sibi īfixū in supori pte cōtra successio
nē:in inferiori scđm deferēdo mouetur su
per axe suo orthogonariter superiferiā ec
centrici iacēte ita ꝙ superficies plana circū-
ferentiæ epicycli quā centrum corporis lu
næ motū epicycli describit ī superficie pla-
na eccētrici māeat nusquā ab eo declinans.

¶ Declarat qualiter epi.moueatur:& duo agit:prio
enim epi.motus dicit qualitatem secūdo uero eius-
dē æqualitatē ibi. Circunuoluitur tamē epi.dicit igi-
tur primo ꝙ epi.deferēs lunam in ipso infixā.s.in su
perficie plana eius a polo utroq; æquidistantiæ mo
uetur in parte superiori cōtra in inferiori uero secū-
dū ordinē signorū:circa propriū centrū polos & axē
orthogonaliter & perpendiculariter super superficiē
ec.iacentē:& quia eius axis perpendiculariter cadit
super superficie epi.& centrū epi . est in superficie ec.
sequitur superficies epi.quæ describit̄ a linea exeū-
te a centro epi.per centrū lūæ imperfecta reuolutio
ne:sit eadē cū superficie ec . neq; ab ea declinet neq;
eā intersecat imo luna existēs in supficie epi. ēt erit
in superficie ec. ¶ Pro noticia dictorū est notādū pri
mo ex sētētia Aristotelis septio phy.ꝙ oīs motus cir
cularis corporis nō circōdātis cētrū mūdi imo tota-
liter extra illud cōponitur ex duobus motibus trac-
tionis uidelicet & pulsionis ut si uoluatur rota circu
lariter:mouēs unā eius partē ad se trahit.reliquā ue-
ro a se pellit.qui motus ad diuersas erunt positionis
differentias tractio nāq; & pulsio ad partes diuersas
terminantur ut ibidē iquit pħus:cū terminus a quo
pulsionis ad quē sic tractiōis terminus:quom igitur
epi.totaliter exeat centrū totius & feratur circulari-
ter ad diuersas differentias positionis mouebit̄ se-
cundū diuersas eius ptes alterā uidelicet uersus oc-
cidentē & contra ordinē signorū & alteram uersus
orientem & secundū quare alius motus parti supe-
riori aliūq; inferiori dandus est.& iō dixit epi.secun-
dum partem superiorem cōtra.secundū uero infe-
riorem secundū successionem signorū moueri:pars
nāq; superior & inferior distingunt̄ in duobus pun
ctus contactus a lineis ex centro mundi exeūtibus
ad zodiacum.u.g.in cētro a zodiacus b c d & epi.in
ec.e f g h designetur ducantur duæ lineæ epi.in pun
ctis e & g tangentes a centro mundi ad zodiacum
usq; quæ sint a c b a g d Arcus e f g dicitur superior ī
quo luna contra ordinem signorum mouetur: reli
quis uero g h inferior in quo fertur scđm ordinem



luna nāq; in e puncto existens si per superiorem ar-
cum mota perueniat in f ex b in c in zodiaco muta
bitur ductis lineis uera loca eius ostēdentibus. Inde
uero si ad g locus eius in zodiaco erit pūctus d mo-
ta igitur per epi.superius e f:g in zodiaco b c d spaci-
um contra ordinem signorū de scripserit inde ue-
ro non amplius contra ordinem signorum moue
ri potest.cum terminis remotionis sit punctus con-
tactus g sed si ad h ueniat & e per inferius epi . ex d ī
c & c in b delata erit secundum ordinem signorum.
Patet modo qualiter epi.secundum partes diuersas
supremam uidelicet & infimam ad partes opposi-
tas secundum & cōtra ordinem signorum mouea-
tur. ¶ Sed nolo reticere dubium quo merite aduer-
santes possent me infestare. Motus quidem pul-
sus & tractus ex sētētia philosophi septimo phy.uio-
lenti sunt diuidit nanq; motum uiolentum in mo

tum pulsionis. uectionis tractiõis & uertigis:si epi. mouetur motu uertiginis & ex cõsequenti pulsionis & tractiõis:uiolẽte mouebitur qd de hiis corporibus incõuenit dicere.qa motus eorũ nõ eẽnt ppetui:quare hoc motiuo quis epi . destruere conabit. ¶ Ad quod dicẽdũ ꝙ si uolumus nominare motũ epi.motũ uirginis & pulsus & tractus iproprie dicet cum huiusmodi motus proprie fiant in hiis q̃ a corporibus mouent:ut patet in loco pallegato:motus nãq; uertiginis proprie qui est motus uiolẽtus reperitur tm̃ in hiis inferioribus corruptibilibus quorũ centrũ est extra cẽtrũ totius : & sunt grauia uel leuia motus nãq; uertiginis cõponit ex ascẽsu & descensu & motu laterali ut patet: quo si grauea moueantur motus ascẽsu uiolẽtus est eis si uero leuia motus descẽsus & similiter lateralis quod de corpore cœleste neq; graui neq; leui dici non põt. ¶ Sed dies ad minus habet epi.scđm diuersas partes ascendere & descendere. hoc nõ nego neq; hẽo p incõuenienti dũmõ talis motus nõ sit per lieas rctas ut theorica sol in eqõne qua utrũ ec.dari sit possibile querebat clare demõstraui. ¶ Scđo ẽ notãdũ ꝙ cã quare luna supra cẽtro mũdi sit inæqualis est epi.si nãq; epi . non hẽret semper uniformis eẽt eius motus unde cũ cẽtrũ epi.regulariter moueat supra cẽtro mũdi . si ubi ubi est epi.cẽtrũ esset:lunæ ipsa hẽret eius æqualitatẽ ꝙ autẽ nõ habeat hoc est ppter motũ quẽ habet in epi.qd declaratur.Si nãq; zodiacus designatus su

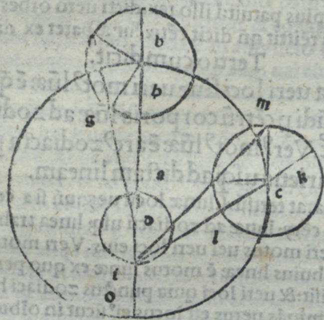


pra cẽtro a in quo.4.æq & recti anguli pigant in.4. q̃rtas zodiacũ diuidẽtes q̃ sũt b c c d d e & e b ductis lineis rectis ab a ad b.4.pũcta motũ est. 4 . angulos q̃ sunt ad a &.4.q̃rtus zodiaci epi.æqualibus tpibus ptrãsire scribat igit q̃ter epi . in hiis singulis pũctis f g h i epi.igit in f cõstituto sit luna in pũcto k epi.erit locus b lunæ & epi.idẽ moto epi . hic ad g usq; & lũa in l loco epi.mouebit uero loco eius in zodiaco m existẽte quare luna tardior est epi.ut angulus in cẽtro minor & in zodiaco minor arcus arcus ostẽdit Sed epi.scđo moto in h & luna a pũcto priori epi.i. eni mota erit utriusq; d existẽte:quare nũc q̃ epi. uelocius mota erit eisdẽ ut prius hoc manifestãtibus. At epi.in i & luna in o trãslta erit loco eius in zodiaco p uelocius epi. Hic uero epi.in f & luna in k tardius erit mota q̃re cũ epi . in cẽtro mũdi sit sp æq̃lis:& luna qñq; eo tardior & aliqñ uelocior existit ratiõe motus epi.inæqualr mouebit . Et hoc uidemus de motu eius : quom aliqñ motus eius uerus sit . 12.g. & minus:qñq; plus.14.cũ epi.sẽp.13. g.&.n. m̃.moueatur.Et si quis speculetur in hoc exemplo cõpndet lunã in parte inferiori epi . uelocẽ & tardã in pte superiori eiusdẽ propter superius dictam causam.

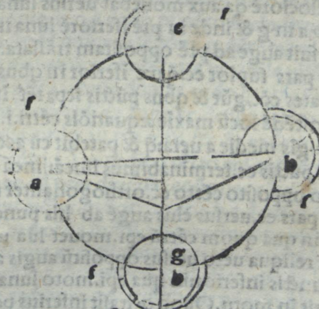
Deinde cum dicit.

Circũuoluitur tñ epiciclus taliter ut super centro proprio atq; axe irregulariter moueat . Sed hæc irregularitas ad uniformitatẽ reducitur istã ut a pũcto augis epicicli medie quicunq; sit ille quolibet die naturali tredecim gradus & quattuor minuta fere recedendo regulariter elongetur. Aux autẽ media epicicli est punctus circunferẽtie epicicli quẽ ostẽdit linea a pũcto diametraliter opposito centro eccentrici in circulo paruo per cẽtrum epicicli ducta sed aux epicicli uera est punctus eiusdẽ circunferẽtie quẽ linea a cẽtro mũdi p centrũ epicicli ducta indicat hæ duæ auges unus punctus sũt cum cẽtrum epicicli auge deferẽtis uel opposito fuerit. Alibi autẽ ubicunq; differunt. Ex istis patet ꝙ nullus idẽ punctus cõcauitatis in qua epiciclus situatur cõtinue sup augẽ epicicli media siue uera mãeat. nã talis punctus cõcauitatis qui centro epicicli existente in auge deferentis uel opposito super auge media epicicli & uera fuerit semp ubicunq; centrũ epicicli sit per lineam ductam a cẽtro eccẽtrici per centrũ epicicli determinat. Talis autẽ punctus cẽtro epicicli alibi quã in auge uel opposito existente non est super augẽ mediam epicicli neq; ueram. imo tã aux uera quã media sunt tunc sub locis eiusdẽ cõcauitatis aliis. Tres nãq; lineæ predicta pũcta ostendentes in centro epicicli tunc sese secabunt. erit tamen ita ut aux uera semp dum ab auge media differt sit inter augem mediã & punctũ concauitatis sub quo aux uera dũ centũ epicicli in auge deferentis uel opposito fuerit esse solet. Quare sequitur ut tam aux media epicicli quam uero continue uarientur . Infertur ex hoc etiam ꝙ reuolutio epicicli circa centrum suum centro epicicli per superiorem eccentrici medietatem discurrente sit. uelocior per inferiorem uero tardior.

Declarat æq̄litatē motus lūæ ī epi. ꝑ quo ē no-
tandū q̄ tā a cētro mūdi q̄ ec. q̄ ēt a quocūq̧ alio
pūcto itra ec. situato īæq̄lr distat epi. circūferentia:
eo q̧ nullū eoꝝ ē cētꝝ ei⁹ q̄re eiusdē circūferētie.
pūctus maxie a cētro mūdi rēotus assignaẛ: q aux
epi. uera ē appellatus aux qdē q̄si maxia: eleuatio
& pūctus rēotus maxie: uera āt ex quo a cētro mū
di accipiẛ: pūctus āt maxie eidē cētro ꝓpiquus in
epi. oppositū augis uere noiatur: q̄ duo p lineā re
ctā a cētro totius p cētꝝ epi. trāseuntē inuēientẛ: q̄
cū seccet epi. ī duobus pūctis sectio supior aux: ife-
rior uero oppositū erit augis uñ in cētro a e ec. b c
designeẛ & cētꝝ mūdi d & supra pūcto b epi. e f g
h & linea d h b e p cētꝝ epi. eū ī duob⁹ pūctis e &
h seccās ducaẛ dico pūctū e a cētromūdi remotis-
simū & lineā d e lōgissimā: & h ꝓpiq̄ssimū & d h li
neā breuissimā. Si nāq̧ linea d e nō sit longissima
erit d f & b f linea ꝓducta: erit līea d b e æq̄lis line



is d b b f q̄ cū sint lōgiores linea d f p. 20. pri. erit li
nea d e lōgior d f q̄re e pūctus augis uere. Similr
si d h nō ē breuior erit d g & ꝓducta līea b g erūt
duo latera g d g b lōgiora tertio d b ex pri. ex qb⁹
dēptis b g h æq̄libus d g adhuc lōgior rēanebit q̄
d h h igiẛ erit oppositū augis uere. At qa cētꝝ ec. si
cut supra mōstratū ē circa cētꝝ mūdi moueẛ cir-
culū describēdo: ī quo si accipiaẛ pūctus diametra
liter oppositus cētro ec. l ducta diametro a d i līea
ab illo pūcto p cētꝝ epi. descripti ī puncto c augē
mediā & ei⁹ oppositū ostēdet: uñ si ducaẛ dicta li-
nea seccās epi. in k & l erit k aux media & l opposi
tū qđ eodē mō ostēdiẛ. ductas nāq̧ lineis i m c m
c n erit linea i c k æq̄lis lineæ i c c m q̄ cū lōgiores
sint linea i m erit linea c k lōgior & punctus k aux
eodē mō qa lineæ n i n c sunt lōgiores linea i c dē
ptis æq̄libus c n c l linea i n p cōem lōgior erit li-
nea i l l igiẛ erit oppositū augis medie: q̄ q̄re me-
dia dicanẛ patebit. Et qa eadē līea trāsit p augē ec.
cētꝝ eiusdē cētꝝ mūdi & pūctū dictū diametralr
cētro ec. oppositū & p oppositū augis. ut patet de
linea b a d l o oia nāq̧ h. 5. pūcta ī linea repiunẛ ea
dē ut ex theorica solr liq̄t seq̄ẛ cētro epi. ī auge ec.
uel in ei⁹ opposito cōstituto augē uerā mediāq̧ &
eaꝝ opposita minime differri lineæ nāq̧ quaꝝ al
tera a cētro mūdi altera uero a pūcto opposito cē-
tro ec. epi. ī locis dictis exñte uniāẛ q̄re & termini
ut qs p se poterit ī ꝑdicta figura speculari & ī seq̄n
ti: q̄ si epi. extra hæc duo loca situeẛ ut ī puncto a
qa lineæ q̄ trahunẛ p duo dicta pūcta & p cētꝝ ec.
nō uniunẛ: qa alr irēt ad augē & oppositū ī cētro
epi. se secāt tres termios hñt & fines & nō ad pūctū
eūdē desinūt qa tūc lineæ ī medio se secātes unū
terminū hērent qđ ī geometria absurdū ē hēbūt
igiẛ tres terminos ut demōstrat figura a & qa ubi
cūq̧ sit epi. linea duciẛ a cētro ec. p ei⁹ cētꝝ sēp est
æq̄lis & nūq̄ uariaẛ termius eius ī cōcauitate epi.
i. in q̄ situaẛ epi. sēp erit idē nunq̄ uariabilis: q sēp
noieẛ b sed quom epi. exñte ī auge seu ī opposito
.3. līeæ q̄ ducunẛ a tribus dictis pūctis p cētrū epi.
uniuuẛ idē erit termin⁹ b s oī uȝ eaꝝ: q̄re b pūctus
augē uerā & mediā mōstrabit neq̧ distiguentẛ: &
eodē mō epi. ī opposito augis exñte b erit sēp idē
pūctus triū lineaꝝ & cōseq̄nter aux uera & media



Epi. uero ī a moto erit pūctus b nō uariat⁹: & aux
uera c & media d q̄ cū nō sint amplius eedē cū b
erūt uariate & mote: q̄re tria pūcta. 3. dictas lineas
terminātia differūt & c aux uera erit sēp ī eoꝝ me
dio eo qđ cētꝝ mūdi ē ī medio cētri ec. & punctū
cōcauitatis: his ita declaratis q̄ p modū corelarii
ponunẛ ī lr̄a dico epi. circa ꝓpriū cētꝝ & cōseq̄n-
ter lūa ī epi. īæq̄lr moueẛ & elōgaẛ ab aliquo pū-
cto fixo ut puta b mouetur tñ uniformiter ab au-
ge media. q̄ iō media dicta est qa ab ea motus lu-
næ æq̄lis ē: & eius mediāte æq̄litate īæq̄litas ueri
motus māifestaẛ. Ab illo igiẛ pūcto augis medie
singulis dieb⁹. 13. g. & . 4. m̄. fere hoc est. 3. m̄. & . 54.
scda elōgatur. Quæ licet ab hac auge æq̄liter mo
ueaẛ nō tñ simplr motus eius regularis ē. ex quo
illa arcū nō ē fixa imo uariabilis. mouetur nāq̧ &
uariatur cā motus epi. rōne diuersi situs eiusdē ab
auge: uñ qñq̧ moueẛ hic pūctus ad ptē eandē ad
quā lūa & tūc lūa ī motu uelox est qa causat elon
gationē eius ab auge & ultra hoc motū augis: ad
partē eādē. At qñ aux moueẛ ad ptē diuersam par
ti ad quā lūa moueẛ tūc tardius ē motus eis ī epi.
elōgationē quā debet causar ab auge media ptim
ipa & ptim aux q̄ ad ptē oppositā mouetur causat
Exēpli cā in ꝑscripta figura epi. in e exñte: erit aux
media in b & lūa sit ibidē: hinc moto epi. in a aux

media trāslata erit a b in d a quo lūa in f exñs elōgata est.13.g.4.m̄.sed quom prius fuerit in b egit duo spacia d f motū suū regularē & motū augis b d plus igiť.13.g.4.m̄.mota erit.Itē epi.i eodē loco & auge media d & in ea luna ferať epi.i g aux media facta erit iteꝝ.a quo pūcto lūa elōgata mãet b d f.13 g.sed qa ante erat in d fecit igiť arcū d f minus.13.g.cū eos aux motu.ad ptē cōtrariā cōplerit hic uero epi.moto ad h aux media ex b translata erit i l a quo lūa elōgata ē arcu i b f 13.g.sed quom prius in b fuerit arcu b f tãtū minus.13.g.qa aux ex b in i ptē cōtrariā motui lūa mota est.Rursus epi.in e redeūte aux q̄ erat in i i b reuerteť:a quo b lunæ arcu b f.13.g.elōgata erit scđm qā erat in i mota erit arcu i b f plus.13.g.eo ꝙ aux uersus lunā mota erit.Vñ si qs pfectæ memoreť ea quæ mō dicta sū t patebit epi.reuoluto p ptē supiorē ec.lunā uelocius eē motā & p ptē iferiorē tardius.ut eo moto ab h in e & ab e in a ptem supiorē motū patuit fuisse uelociorē qa aux mouebať uersus lunā . At eodē ab a in g & inde in ptē iferiorē luna in epi. tardior fuit auge ad ptē oppositam trāslata.Quæ uero sit pars supior ec.q̄ uæ iferior in qbus heæ diuersitates cōtigūt & qbus pūctis separēť ifra pabit ubi ostēdā locū maxie æquatiōis cētri.i.diuersitatis augis medie a uera:q̄ & patebit cū accidat i duobus pūctis ec.terminabimus lineā:lineā augis in pūcto opposito cētro ec.orthogonaliter secantē:tota pars ec.uersus eius augē ab his punctis dr̄ supior in qua quom cētrū epi.moueť lūa uelox i epi.erit reliqua uero uersus oppositū augis ab eisdem punctis inferior:in qua epi.moto luna tarda in eo erit in motu.Quod ꝙ ita sit inferius patebit.

Linea itaq; medii motus lūæ est quæ a cētro mūdi usq; ad zodiacum p cētrū epicicli probabiť. Medius motꝰ lūæ ē arcus zodiaci ab arietis initio usq; ad dictū locum:

Postq̄ i supioribus actū ē sufficienter de orbibꝰ pcialibus lūæ & singulis notibus qbus feruntť orbes illi.In p̄sēti pte dat modū uerū locū lūæ habēdi p oēs dictos motus pciales termios tabulaꝝ declarādo & cāones rōnibus exponēdo Et circa hoc 7.facit scđm ꝙ.7.necessaria declarat scđa ps incohat ibi cētꝝ mediū.tertia ibi liea ueri loci.q̄rta ibi æquatio cētri.quīta ibi argumētū lūæ mediū.sexta ibi argumētū aūt ueꝝ. septima ibi æquatio argumēti.Pro priæ partis declaratiōe est sciendum. Quod cū luna in cētro mūdi motū habeat iæqualē & cōsequēter in zodiaco:si eius uerus motus irregularis debeat inueniri.motū aliquē in centro terræ regularē quo mediante eius uerus emergat imaginari oꝫ q ꝑpter hoc ꝙ sua regula mediante uerus iueniť medius,motus appellatus ē.ut claruit itheorica solis.linea aūt quæ huiusmodi motu moueť linea medii motus seu motus lune regularis dicta est:et est quæ ducitur a centro mūdi p cētrū epi.ad zodiacū usq; quæ regularius erit motu siqdeꝫ ut patuit epi.supra centro totius est uniformis.medius uero motus est arcus ab initio arietis hoc motus factus i illo arcu ad dictā usq; lineā numeratus scđm ordiem signoꝝ qa hoc mō moueť epi.lūæ ut patuit circa h̄ multa declarāda reliquo tāq̄ nota ex theorica solis exēpla tñ i fine patebūt.

Secundo cum dicit.

Centrum lunæ patet ex dictis.

Pro scđo remittit ad nos dicta superius: unde est notādum ꝙ si habito medio motui diuersitas et æquatio iter eū & ueꝝ motū addiciatur seu ab eo subtrahatur uerus emerget motus:quare prius hāc differentiā & equōnē hr̄e oportet & quanta sit nō ignorare.E qūo autē una principali de causa ꝑpter diuersim situm & distantiam epi.ab auge uariatur:alia nāq; ut patebit est in auge:in opposito:& alia in locis reliqs.Quare ꝑ uera æquatiōe habēda distātiam epi.ab auge scire necessarium est:quā ꝑpter cām superius dictā centꝝ lunæ uocauere.Q đ per geminationē elōgatiōis lineæ medii motus solis a linea medii motus lunæ reperiť:ut supius patuit:i illo tex.dicti uero orbes : ad quē nos rēittit qñ dicit cētꝝ lunæ patet ex dictis.

Tertio cum dicit.

Līea ueri loci siue ueri motꝰ lūæ ē q̄ a cētro mūdi p cētrū corporis lūæ ad zodiacū extēdiť.Verꝰ motꝰ lūæ ē arcꝰ zodiaci a principio arietis usq; ad dictam lineam.

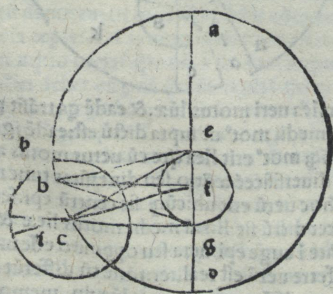
Declarat tertiū.s.lunæ locū ueꝝ:uñ si a centro terræ p cētꝝ lunæ ad zodiacū usq; linea trahať dr̄ linea ueri motus uel ueri loci eius.Veri motus:qa motus huius lineæ ē motus lunæ ex quo per eius cēꝝ trāsit:& ueri loci quia punctus zodiaci hāc lineā terminās uerus est locus eiꝰ sicut in oībus planetis est.Qualiter uerus motus & uerus locus differāt patet ex theorica solis.Et hic dr̄ ꝙ uerus motus est a prīcipio arietis arcus.i.in arcu factus motus ad dictā usq; lineā scđm ordinē signoꝝ cōputatus.At uerus locus ē terminus huius arcus & finis lineæ dictæ ut ibidem plenius fuit declaratū.

Deinde & quarto cum dicit.

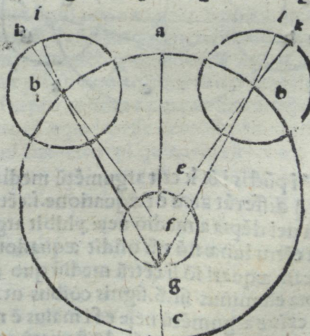
Aequatio cētri ē arcꝰ epicycli augē ipiꝰ uerā & mediā itercidēs hæc lūa fit cētro epicycli i auge eccētrici uel opposito existente maxima uero cū ipm fuerit modicum infra longitudines medias deferentis.

Declarat q̄rtū principale.s.centri equōnē.ꝑ cuius declaratiōe bene aduertendum est ꝙ quia differt medius motus lūæ a uero eius p diuersitatē s equōnem:illā hr̄e opꝫ ut p eius aditionem uel dēptionem ex medio motu emergat eius uerus diuersitatem aūt hāc luna in motu eius in epi.ut patuit supra causat.siquidem nāq; semp esset i auge uera uel in opposito in epi.quia eadem linea trāsiret p centrū epi.& lūæ & cōsequenter eadem esset medii et ueri motus liea nulla esset æq̄tio nullaq; diuersitas inter medium et uerū lunæ motū esset repta:at quia nō semp est in locis memoratis immo pp eis motū quem habet in epi.ab illis elongatur distant et diuersificanť ueri et medii motus

lineæ q̄re equō daꝛ & diuersitas inter eas causata a motu lunæ in epi.& eiusdē distātia a uera auge oꝫ igit nō ignorare eius rēotionē ab illo pūcto augis uere q̄ argumētū ueꝝ dicit ut īfra dicet. At qa ab auge uera minime uniformiter elongaꝛ ut Patuit supra imo ab auge media. Aqua distatia argumē tū mediū noīatur:prio p tpis q̄titatē argumentū mediū repitur & distātia lunæ ab auge media. de inde accipitur differētia inter augē mediā & uerā: qa addita uel dēpta uerū argumētū lunæ & eius ab auge uera habebit distantia q̄sita. Quare ad ar gumētū uerū habēdū prius diuersita eīt memora tam opꝫ nō ignorare:q̄ qdē equō centri dicta est. equō qdē qa ea argumētū mediū sicuti dicetur in fra sit ueꝝ & æq̄tū cētri qdē qa p cētrum lunæ īue nitur:nā q̄do cētrum epi.ī auge cētro lunæ nihilo exñte uel ī opposito augis eodē.6.signorū cōium æq̄tio cētri nulla ē:eo ꝙ tunc uere medieq̄ augis punctus ē unus:& nulla diuersitas ē īter eas. At ue ro epi.īfra lōgitudīes medias exñte parū qd̄ p di stātia eius ab auge ec.depnditur & cōsequenter p cētrum lunæ equō maxia ē.in aliis uero locis cen tro epi.magis appropinquāte augi uel eius oppo sito & ex cōseq̄nti centro lunæ uariato maior uel minor dicta ē & cōseq̄nter uariaꝛ patet mō quali ter cētro lunæ uariato equō cētri uariatur & ideo ita dicta ē. At qa autor nō solū nō demōstrat locū ec.ubi maxia cētri accidat æq̄tio.uerū eū nō disti guit sed in cōfuso inq̄t æq̄tionē maximā modicū infra lōgitudines medias deferētis cōtingere:ideo ne locus aliq̄s dubitatiōis remāeat locū maxime æquatiōis determinabo & terminatū demonstra bo:qd̄ ut cōmodius fieri possit ec.a b c d cuius cē trū e & diameter augis a e d cētrū mūdi f & pun ctū oppositū in puo circulo g describanꝛ & a pun cto f i b & a g g c sup augis linea ppēdiculares ad circūferētiā ec.usq̄ ꝑtrahanꝛ:erit linea f b longi tudinis medie & h media longitudo:& punctus c g modicū est infra longitudinem mediā locus est ubi maxia cētri cōtigit equō.ꝑductis lineis c f c e b e b g patet ex theorica solis ꝙ si ex pūcto aliquo ī diametro circli ꝑter cētrū liea ducaꝛ sup eadē dia metro ppēdicularis ad circūferētiā & alia a cētro



circuli ī eodē pūcto cū priori cōcurrēs angulū cā būt maiorē quocūq̄ angulo ī eadē circūferētia a duabus lieis ꝑdictis pūctis termialibus cāto:ꝙ de mōstratū fuit in dicta theorica ubi ꝓbabaꝛ maxi mā cōtigere eq̄ōnē argumēti solis ī pūctis lōgitu dis medie.u.g.ī exēplo qa b f ppēdicularis ē sup a d ducta liea b e angulus e b f maxius ē q ī circū ferētia cāri possit a duabus lineis pūctis eidē e & f terminātibus:& eadē rōne qa c g ppēdicularis ē sup eadē erit angulus e c g maxius:q̄re maior an gulo totali b sed angulus e b f maior ē angulo e c f p eadē q̄bus dēptis p cōem sciam restabit angu lus f c g amplior angulo f b g si nāq̄ ex maiori mi nus & maius ex mioris demaꝛ qd̄ ex maiori ↄ̄ma net adhuc ē maius.angulus igꝛ f c g maxius ē q ī circūferēria ec.scribi possit a similibus lieis. Qd̄ si supra cētro c epi.circuleꝛ h i & lineæ g c usq̄ ad h & f c usq̄ ad i ꝑtrahāꝛ erit ex.15.pri. angulus h c i cōtra positus angulo f c g maxius:& p. 25.3. arcus edi.h.i equō.ſ.cētri maxius:qd̄ erat ꝓpositū ī pri cipio. Qualiter āt cētro ꝓposito equō cētri in uestigeꝛ ex quo difficile & qa Pto.in q̄rta dictiōe Almag.hoc agit ꝓseq recusaui:tāto magis qa pti culare nimis qd̄ a nr̄o ꝓposito se cludit:ueꝝ tū unā regulā uniuersalē rōnē redētē tabulæ centri lunæ æquatiōis demōstrate per utile uisū ē. pōiꝛ nāq̄ ī p̄fata tabula duplex ordo centrorū æqualē remotiōem epi.ab auge ec.designātiū ad partes diuersas.ut.i.5.59.0.2.5.58.&c.& eadem iuenitur equō cētri. Quare dico cētro epi.æq̄ remoto ab auge ec.ad ptes diuersas eq̄ones cētri tūc cōtigē res sunt æq̄les.ut signato ec.a b c d cuius diameter a c cētꝝ e cētꝝ mūdi f & punctus oppositus cētro ec.g & aux ec.a aq̄ duo arcus a b secundū ordinē signorū.2.a d cōtra capianꝛ.dico epi. in b & in d exñte eq̄ones æq̄les:signatis nāq̄ in his puuctis epi.h i & k l & ꝑductis lieis f b h g b & f d k g d l erūt p q̄rā ptē.7.3.duo latera f g f b triāguli f b g æq̄lia duobus lateribus f g f d trianguli f d g & p eadē basis unius g b basi alteri⁹ g d q̄re p.8.primi anguli f b g & f d g æqualent & p.15.eiusdē anguli b & d cōtra positi.q̄re.p.25.3.arcus illis āgulis æq̄s subtēsi h i & k l equōnes cētri epi.in b & d distāte æq̄liter ab auge ec. æquales quod erat propositū



Quinto cum dicit.

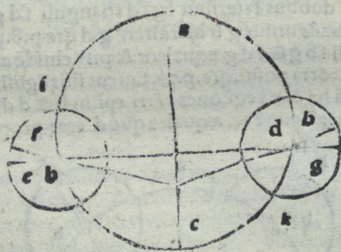
Argumētū lūæ mediū ē arc⁹ epicicli ab auge epicicli media secūdū motū cētri cor pis lunaris usq̄ ad idē cētꝝ lūaꝛ cōputat⁹.

Declarat qntū unde est notādū ueluti ꝑ pte su pra dixi ꝙ motus lūæ in epi. agit ꝙ ei⁹ uerus mo. tus a. medio diuersificet: q̈re ille motus dat differē tiā & æquationē q̈ imediate differūt: sed oē illud quo imediate repit æquo & diuersitas ueri motus a motu medio uocat argumētū ut claruit in theo rica solis & ibi cām assignaui: motus igit & remo tio lūæ a linea medii motus seu ab auge uera epi. argumētū lunæ ueꝶ dicit. At qa ab auge dicta nō remouet æq̈liter imo ab auge media: ab alia elon gatio mediū dicit argumētū eo ꝙ regularis ē & p eā ueꝶ argumētū repit æq̈tiōe adiciēdo uel rēo- uēdo. & ideo dicit argumētū lunæ mediū eē arcū epi. ab auge media ad cētrū usq̈ lunæ secundum motū eius numeratum cuius exemplum patebit.

Sexto. ibi.

Argumētū āt ueꝶ ab suge uera usq̈ ad cētꝶ corpis lūæ protēditur. Differētia igr̄ īter hæc argumēta qn̄ differūt ē cētri equō Cū uero cētꝶ epicycli lunæ min⁹ sex signis fuerit mai⁹ ē argumētū ueꝶ medio iō equō cētri argumento medio adiicitur. Sed cum plus. 6. signis fuerit fit econuerso: q̈re tunc subtrahit adhabēdum uerū argumētum.

Declarat argumētū ueꝶ dicens esse arcū epi. ab auge uera scđm motū lūæ ad cētꝶ usq̈ eius ꝑten. sum: ꝑ cuius exēplo & canonis notificatiōe ec. a b c d designet cuius diameter a c a pūcto augis ente & ī pūctis b & d bis epi. figuret. ꝑ cētra quoꝶ lieis ueras & medias auges ońdētibus ꝑtractis e uera f media similiter g uera h media corpus lūæ ponat

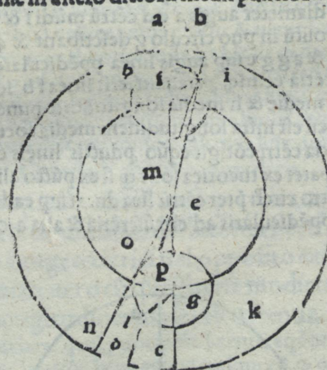


ī ambob⁹ ī pūctis i & k erit argumētū mediā f i at uerū e f i q̈ differūt arcu e f æquatione. s. cētri: q̈re ea addita uel dēpta a medio ueꝶ ꝑhibit argumē- tū sed qa cētrū lunæ nō tm̄ ońdit æquationē sed docet ꝑ eam æquari iō si cētrū mediū quo æqua- tio accepta est minus sit. 6. signis cōibus ut. u. g. a b epi. ī b exn̄te argumētū ueꝶ e f i maius ē medio f i q̈re f i medio æquatiōe e f adiecta uerū argumē tū e f i ꝑhibit. At centro lūæ plus. 6. signis ut a c d epi. ī d morāte: ueꝶ argumētū g k medio h g k mi nus ē: q̈re iuēto argumēto medio h g k æq̈tio h g debet dēi & ueꝶ g k remāebit argumētū q̈re pa- tet exēplicatio canonis qui licet in tabulis ponat nō tamē declarat.

Septimo cū dicit.

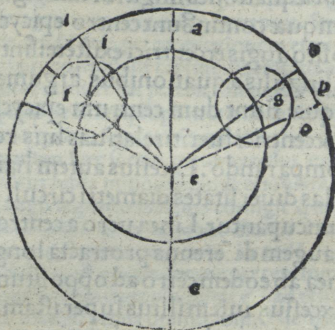
Aeq̈tio argumēti ē arc⁹ zodiaci līeis me dii motus & ueri īteriacēs hāc nullā eē cōti git dum cētrum corpis lunaris ī auge uera epicycli uel opposito fuerit ubicunq̈ tunc sit centrū epicycli maxima uero dum cētrū epicycli in opposito augis eccētrici fuerit & cū hoc luna in līea a cētro mūdi ad peri feriā epicycli ducta cōtingēter exn̄te. Dū āt uerū argumētū est minus sex signis. linea medii motus molineā ueri ꝑcedit in signo rum successione: ideo tunc æquatio argu- mēti a medio motu subtrahitur. Sed dum plus sex signis fuerit fit econuerso quare tunc cōiungitur ut uerus motus eueniat.

Declarat septimū. s. æq̈tionē argumēti & duo agit prio hoc qđ dictū ē canonē patefaciēdo scđo uero quoddā īfert corelariū ꝑceptū ibi. Diuersifi- cant tn̄. Notādū ꝙ arcus īterceptus īter lieas ueri & medii motus lūæ æq̈tio argumenti dr̄: æq̈tio q̈ dē qa ea adiecta uel diminuta a medio motu lūæ eius emerget uerus motus: un̄ qa illi ꝑ eā diuersifi- cant diuersitas seu differētia alio noie dicta est: & dicit argumēti qa ꝑ ueꝶ argumētū repit imedia- te nā argumēto uero nullo quo sit ꝙ lūa sit ī auge epi. uera uel eo. 6. signorū eādē in opposito augis existente denotante æquatio nulla est argumenti cū: nāq̈ linea q̈ trāsit ꝑ cētrū epi. a cētro terræ ꝑ au gē epi. uerā & eius oppositū trāseat: transibit ꝑ cen trū lunæ in altero dictorū medii punctorū exn̄tis:



q̈re erit liea ueri motus lūæ. & eadē qa trāsit ꝑ cen trū epi. medii mot⁹ ut supra dictū est: eadē igit ue ri mediiq̈ mot⁹ erit liea q̈re cū uerus motus a me dio tn̄ diuersificet æq̈tio seu diuersitas tunc nulla erit: & hoc uerū erit ubicūq̈ sit centrū epi. sed no ta ꝙ licet dictū sit lineā medii motus lieæ & ueri lūa exn̄te ī auge epi. uera seu opposito esse unā & nō differre uerū est realiter: rōne tn̄ differūt eadē nāq̈ liea trāsiēs ꝑ cētrū epi. & lūæ: in memoraris pūctis exn̄tis iq̈tū ꝑ cētrū epi. trāsit dr̄ līea medii motus: sed iq̈tū trāsit ꝑ cētrū lunæ ueri motus ul cēda est. Et eodē mō dicendū est de medio & ue-

ro motu.q̃ licet sint idē realiter differūt tñ scđm
rõnē arcus nāq; a pricipio arietis inquātū termi-
nat adeādē linea q̃ ē ueri motus dr̃ uerus motus:
sed,put terminat ad eādē q̃ ē medii dr̃ motus lūæ
medius:huius qđ dictū ē extremum nõ expono ĩ
terminis cū sit p̃ se māifestū. At æq̃tio maxia con
tigit epi.ĩ opposito augis existēte & cū hoc ĩ luna
pūcto cõtractus epi.quoꝝ quodlibet declarat. Si
zodiacus a b c d supra cētro e designet cuius dia-
meter a c & aux a & c oppositū e c uero lūæ f g sup
f auge epi.h i & sup g k l circulet ĩ opposito augis
ĩ qbus argumenta uera capiant æq̃lia h i & h l &
ductis lieis e i b e l d dico æquatiõe c d argumenti
epi.ĩ g opposito augis existēte maiorē æquatione
a b argumēti epi.ĩ f augis existēte:,p ductis nanq;
epi.semidiametris f i & c g l qa p.7.3. elementoꝝ
pria p̃te linea e f maior est linea e g p.3.primi ĩ pū
cto m ad eius eq̃tatē resecet & ,ptracta liea m ĩ qa
arcus h i & k l p ypothesim sūt æq̃les.erunt æqua
les & anguli h f i k g l p 26.3.circuli sūt æq̃les imo
idē ĩ locis diuersis q̃re p.13. primi anguli i f m & l
g e adhuc æquales:sed qa duo latera f i f m triāgu
li f f m æqualia sunt duobus lateribus g l g e p dif
finitionem circuli & ypothesim.erit p.4.primi an
gulus g e l æqualis angulo f m i q cū sit maior an
gulo f e i ex doctrina.16.eiusdē primi:qa angulus
extrisecus:erit & sibi æquali g e l maior āgulo f e
ĩ igit p 25.3.arc⁹ c d maior arcu a b qđ primū fuit
propositoꝝ:& simili mõ demõstrari põt q̃to ma/
gis cētꝝ epi.ab auge elõgat tāto æq̃tio maior ē:
qa cētro terræ magis appropiquat:q̃re ,p argumē
ti æq̃tiõe uerificata habēda oportet cū centro me
dio minuta repiet ,pportiõalia ut uidebit:,p scđo
uero ē sciēdū ex doctria.3.euclidis ,ppe initiū q; li
nea dr̃ circulū cõtāgere nõ qñcūq; tāgat sed si ita
tangat q; ex utraq; p̃te ducta circulū nõ secet ut li
nea e n tatū ĩ pūcto o tāgit epi.iõ dr̃ ei cõtigēs &
o dr̃ pūctus cõtactus lineæ a cētro terræ exeuntis:
ĩ quo pūcto cum luna fuerit epi.nõ uariato maior
cõtigit æquatio argumēti q̃ si eēt ĩ pūcto lineæ se
cātis q̃re maior ē æq̃tio c n q; c d quom pūctus cõ
tactus o fit terminus remotõis:nā si semidiometer
epi.ad pūctū cõtactus.8o.trahat lineā e d ĩ pūcto
p secabit:& erit linea.8o.lõgior linea g p tota.s.p
te q̃re angulus g e o amplior angulo g e p p.24.
pri.& p.25.3.arcus c n maior arcu c d iõ qñ argu
mētū denotauerit lunā ee ĩ pūctis cõtactus æq̃tio
maxia repiet.ĩ aliis uero locis scđm uariatõnē ar
mēti æq̃tio uariat.q̃re nõ ĩ merito argumēti æq̃
tio dici debet.cū p eū q̃ta sit repiat.qđ qualr̃ fiat
nõ itēdo ,pseq:cū sæpius ab his me uel ne abstiere
retuli:sed qa eq̃uonē nõ tm̃ dat argumētū uerum
ēt q̃liter ea medius motus æquat & uerificat do-
cet iõ uidere oportet si argumētū fuerit minus.6.
signis:ut ĩ figura hac ĩ q̃ c existente arietis initio ar
gumēto uero h i minus:medius motus lūæ c a b
maior ē uero c a l quare eqõne b l ex medio motu
dēpta uerus motus restabit. At uero argumēto
maiori.6.signis ut h i k medius motus c a b mior
ē uero c b m quā medio motu eq̃uo addit & uer⁹
resultat.qa hic facile ē si bñ qs speculet figurā non
,p lõgo sermonē in nimiā declinationē: tanto ma
gis qa plures exposui cāones de eqõne. Mõ aūt
restat duaꝝ regulaꝝ de æq̃tiõc argumēti rõne de
mõstrare:quaꝝ pria ē:qa in tabulis argumētorū
lunæ eqõnū duplex scribit nūeroꝝ arguti ordo:
uidelicet.o.i.5.59.o.2.5.58.quoꝝ primus designat
distantiā lunæ ab auge scđm motū lunæ: secūdus
uero eiusdē cõtra eius motū æq̃lē distātiā: p quo



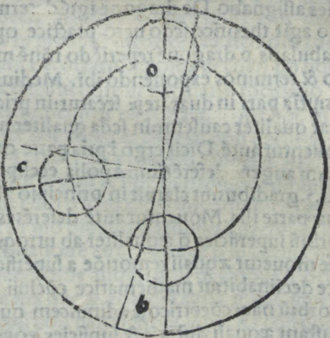
uerificādo dico lūa ab auge uera epi. æq̃liter ad p
tes diuersas remota æq̃tiões argumētoꝝ eē æqua
les:ūñ zodiaco a b c d in cētro e & ec.f g sup f epi.
h i k descripto:& ducta liea e f b epi.ĩ p̃te supior se
cabit ĩ pūcto h augis uere.aqua.si.i scđm motū lu
næ & k cõtra puncta æq̃distātia capiat:ĩ qbus lūa
existēte æquatiões argumētorū cõtingunt æqua
les ,pductis nāq; p dicta pūcta lieis e i l e k m & se-
midiametris f i f k qa arcus h i h k p ypotesin sunt
æquales h f i & h f k angli ĩfra illos arcus formati
erūt equales p.26.3 .quare & anguli i f e k f e p.13.
pri.sed qa duo latera æquū angulū cõtinētia f e f
i æqua sunt duobus lateribus aliū cõtinētibus an
gulū æqualē f e f k erit p.4.pri.angulus f e i æqua
lis angulo f e k quare p .25.3.arc⁹ b l arcui b m ad
huc æqualis qđ erat primū ,ppositū. Secūda re-
gula epi.centro æqualiter ab auge ec.remoto ad
diuersas p̃tes eisdē uel simili argumētis manenti
bus æquatiões argumētoꝝ æquales capiant nāq;
in p̃fata figura ab a auge ec.b pūctū scđm ordinē
signoꝝ & d cõtra æqualiter distantia & cū in b sit
epi.super puncto g ec.scđo idē scribat n o ,pducta
linea e g d in quo argumētū n o æquale argumē
to h i capiatur linea e o p protracta:æq̃tiões argu
mentorū æquales esse demõstrabo:ducta nāq; g
o semidiametro epi.quia arcus h i & n o p hipote
sim sunt æquales anguli f & g infra eos formati p
sæpius allegatā 3.26.erūt æquales.quare p 13.pri
mi reliqui e f i e g o æquales:at quia f i f e duo late
ra triāguli f i e angulum f cõtinētia æqualia sunt
duobus lateribus g o g e angulū g æqualem cõti
nentibus erit p.4.pri. angulus f e i æqualis g e o
angulo igitur per.25.3.arcus b l æqualis arcui d p
qđ fuit secundum propositum quare in tabula æq̃
tionum lunæ duplex ordo centrorum ponitur du
plicem distantiam a qualem denotātium quibus
minuta proportionalia æqualia :æqualia immo
eadem correspondent.

Deinde cum dicit.

Dinersificantur tamen æquationes eorundem argumentorum centro epicycli ab auge deferentis ad oppositum eunte cõtinue nanq; maiorantur secundum accessum centri epicycli ad centrum mundi. Vnde fit ut æquationes singulorum argumẽtorum quæ contingunt centro epicycli in opposito augis eccentrici existẽte: sint maiores singulis æquationibus argumentorum quæ fiunt dum centrum epicycli in auge eccentrici fuerit: relatiuas suis relatiuis comparando. Excessus autem harum sup illas diuersitates diametri circuli breuis nuncupantur. Linea uero a centro mũdi ad augem deferentis protracta longior est linea ab eodem cẽtro ad oppositum augis. Excessus autem illius super istam diuisus in. lx. particulas æquales minuta proportionalia dicitur: & duplus est ad eccentricitatem. Linea nanq; medii motus lunæ quæ dirigitur ad augem eccẽtrici: nullam de istis particulis extra periferiam eccentrici tenet sed omnes intra. Ea uero quæ ad oppositũ augis porrigitur omnes habet extra: nullam autem intra. Sed quæ ad alia loca eccentrici potenduntur aliquot de illis habent extra tantoque plures quanto uicinius centrum epicycli fuerit augis opposito: & tanto pauciores quanto uicinius augi. Aequationes autem argumentorum quæ scriptæ sunt in tabulis sunt quæ contingunt dum centrum epicycli in auge deferentis fuerit: sed ille ut dictum est minores sunt eis quæ centro epicycli alibi cõstituto fiunt: cum igitur centrum epicycli alibi constituitur: quod fit dum centrum lunæ est aliquid: per centrum accipiuntur in tabula minuta proportionalia: & per argumentum uerum accipitur diuersitas diametri quæ tota additur ad æquationẽ argumenti prius in tabula receptam si minuta proportionalia. lx. fuerint. Sed si minus fuerint non tota additur: sed aliqua eius portio talis qualia sunt mina proportionalia respectu. lx. & tũc proueẽiet æquatio argumenti uera ad tolem sitũ epicycli.

Infert quoddam correlarium ꝑceptiuũ: Nam quom demõstratum sit cæteris paribus æquationes argumentorum eorundem uel æqualiũ propter accessum centri epi. adde centrum mundi uariari & maiores in augis opposito q̃ in auge contingere: & quanto magis terræ appropinquat eidem argumẽto eqũo maior est attributa: ideo ne in accipiendo eqũonem error contingat oportet prius scire an epi ĩ auge uel in opposito uel ĩ quo loco sit & secundum eius maiorem propinquitatem ad terram uel minorem eqũonem maiorem uel minorem accipere: unde habito argumento eius eqũo demonstratiue concluditur epi. in auge uel in opposito existente: at quia quæ contingit eo in opposito augis maior est cõtingente eo in auge consistente: maioris supra minorem excessum diuersitatẽ diametri circuli breuis cũ nostris astrologiæ sciẽtiæ sectatoribus nominamus: dicit uãq; diuersitas quia differentia & excessus est uni⁹ sup alterã: circuli breuis hoc est epi. lunæ: at quia hæc diuersitas cõtingit quia epi. lunæ non æqualiter a terra remouetur imo quãdoq; magis appropriat q̃ alias ultra hoc oportet scire excessum maximæ distãtiæ hoc est leneæ augis super minimã & oppositi augis: qui quidem resecatus ab augis linea uersus augẽ diuidatur in. 60. partes æquales quæ minuta uocant proportionalia propter inferius dicendam rationem: & nota q̧ homini excessus ad eccẽtricitatẽ duplus est ueluti demõstraui ĩ theorica solis modo quando centrũ epi. lunæ & eius medii motus linea est in auge cõtinet omnia hæc. 60. minuit. intra circunferentiam ec. & extra nulla ex quo in maxĩa est remotione: ea uero quæ trahit ad oppositũ augis extra habet oĩa intra uero nulla ex quo breuissima est linearum in aliis autem locis centrũ epi. existẽs aliquot intra & aliquot extra quia ꝓprius est terræ q̃ si eẽt in auge & remotius q̃ in opposito: & quanto magis augi appropinquat tãto plura intra & pauciora extra: & quãto magis opposito augis plura extra & intra pauciora. Aeqões argumentorũ lunæ quæ in tabulis notate sunt: sunt quæ contingunt ac si semper epi. esset in auge: supposito nãq; eo semper in auge existere sed tamen luna in epi. moueatur & argumentum crescat: ponitur tunc eqũo argumẽtorum per singulos gradus. Sed quia in alia epi. existente de ille sunt maiores relatiuas suis relatiuis comparando. idest argumentis semper existẽtibus æqualibus ut uni. g. argumenti in augis opposito maior correspondet æquatio q̃ eidẽ in auge: & ita duobus in opposito maior datur æquatio quam in auge: & ita de singulis argumentis quadere per argumentũ non inuenitur nisi eqũo eius in auge contingens: At quando epi. lunæ est extra augem quod deprenditur per centrum lũæ quando est aliquid. i. quando epi. lunæ distat ab auge q̃ distantiam dictum est cẽtrum lunæ nominari: per centrum lunæ accipiuntur minuta proportionalia hoc est quot minuta epi. hẽt intra circũferẽtiã ec. denotãt nãq; q̃tũ appropriat centro terræ magis q̃ quãdo fuerit in auger cõsequenter quãto fuerit maior eqũo hic cõtingẽs q̃ ea quæ ĩ auge: & per argnmentum capitur diuersitatis dia

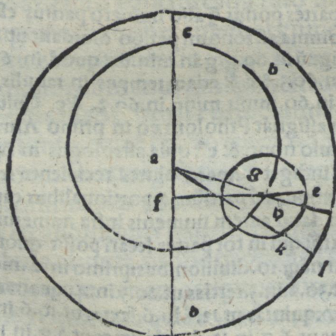
met ri:ná maius argumentũ maiorẽ hẽt diuersita
tẽ diametri:& si minu.ꝓportiõalia sint.60.& oĩa
denotátia epicy.esse in opposito augis & in maxi
ma appropinq̃tiõe ubi eqũo maxia cõtigit: diuer
sitas hæc tota addici debet equatiõi argumẽti in
auge repte:& qđ resultat erit eqũo uera argumẽ/
ti in opposito augis.Si uero minuta nulla sint de
notátia epi.esse in maxia remotiõe & auge :mini
ma cõtingit æq̃tio q̃ iã repta ẽ:q̃re nihil de diuer
sitate diametri adiũgi debet:at si eadẽ aliq̃ fuerint
nõ tota tñ.60.sed gratia exempli 30.& medietas
eorũ denotátia epi.esse in locis intermediis augẽ
& oppositũ ubi eqũo neq; minima ceu illa quæ i
auge neq; maxima uelut in opposito tunc nõ to/
ta addi debet diuersitas sed ps media sicut epi.me
diocriter appropinquat uñ una ps debet addi sp
quæ ad totá i tali se hẽat proportiõe:in qua miu,
ta inuenta ad oĩa.60.se habẽt:unde qa minu.30.
medietas sunt.60.medietas illius addi debet. nã
epi.existente maxie terræ ꝓpinquo argumẽti cũ
accidat maxima æq̃tio tota diuersitas addi debet:
qñ uero in loco fuerit mediocriter ꝓpinquo qđ
30.m̃.proportionalia denotant mediũ 60.diuer.
sitatis medietas erit adiiciẽda. Quæ ut facilius
apprehẽdant zodiacus & eccẽ.cũ tribus epi.in au
ge in opposito & loco medio per æq distantiã de.
scribãtur:per centra quorũ a centro mũdi ad zo.
diacũ usq; lineæ ducãtur:& i illis æquale argumẽ
tum sumatur ad zodiacũ iterũ ex cẽtro eodem p
extrema lineis pro tractis erũt.3.æquatiões augis
q̃ uocet a.10.g gratia exẽpli.Oppositi q̃ uocet b.
16.g & q̃ est in loco medio uocata c.Cũ æquatio
a minima sit.10.g.a b excedet q̃ maxima est p 6.
g.q diuersitas diametri dr̃:sed æquatio c maior ẽ



a quia epi.ibi magis appropinqũat terræ & mior
b qa remouetur magis:uidendum est quot.m̃.ap
propinquat & inueniet ꝙ.30.ubi in auge maxia
remouetur & opposito p.60.appropriat terræ :q̃
cũ media sit inter maximã appropriationẽ & re.
motionẽ æquatio c media erit inter a marimã &
b minimã:quare medietas diuersitatis.3.scilicet.g
cũ tota sit.6.addenda erit æquatio a q̃ est.10.g.&
proueniet uera æquatio.c.13.g.ideo quia epi.i lo
co medio arismetrice existente est inter maximã
appropinquationẽ & maximã remotiouẽ æqua,
tio c.13.g.media erit eodẽ modo inter maximam

16.& miniam.10.g.æquationẽ. Notandum est
primo ꝙ minuta proportionalia sunt.60.ptes ex
cessus lineæ longioris super lineã breuiorẽ q̃ qui
dem denotãt maiorẽ uel minorẽ ad terrã appro,
pinquationẽ.ubi nãq; plura ue hmõi minu.repiũ
tur extra circunferentiã eccẽ.ibi maiorẽ denota/
mur epi.appropinquationẽ esse ceus dictum ẽ: &
dicũtur minu.qa sunt partes sexagesimæ illius ex
cessus imaginando illum esse quoddã integrum
cuius sexagesimæ partes minu.uocantur. Propor
tionalia quidẽ quia per proportionem eorum ad
60.pars proportionalis capitur diuersitatis ad to,
tam quod qualiter fiat patebit inferius:& hæc est
una opinio de minu.proportionalibus.secũda ue
ro opinio quã in sequitur.Ioannes de regio mon
te est ꝙ minu.hæc sũt.60.partes excessus maioris
æquationis supra minorem:unde quoniam in op
posito augis æquatio maxima cõtingit q̃ in auge
minimã excessus illius supra hac diuisus ẽ in.60.
partes æquales minu.proportiõalia eadẽ de cau/
sa qua dictum est uocata:& tunc per centrum me
dium non accipitur propinquitas epi.ad centium
terræ ut dicebat prima opinio immo de toto ex
cessu & diuersitate diametri quot partes ad dein
de sunt:unde si minu.proportiõalia sint 30 .diuer
sitatis diametri in.60.partes æquales diuise.30 .il
larum addici debere denotant.Sed uel prima se/
cunda opinio teneatur operatio in hoc nullo mo
do fallit:ubi nanq; contingunt esse.30.minu.pro
portionalia partes:scilicet excessus lõgioris lineæ
supra curtiorem extra circunferentiam:ibi etiam:
30.partes sexagesimarum diuersitatis diametri ad
di debent:& econuerso.Ego tamẽ exposui & am
pliani primam opinionem cũ eam auctor in tex.
etiam exponat. Secundo est notandum ꝙ hu
iusmodi excessus seu longioris supra curciorem
lineam seu maioris supra minorem æquationem
in.60.partes potius q̃ alio numero patitus est :ut
etiam omnia astronomi per.60 diuidant ut phy
sicum signũ in.60.g.g.in min.60 quod in. 60.2.
etiam in.60.3.&c.& etiam tempus in tabulis diẽ
scilicet in.60.minu minu.in.60.2. &c. Cuius ra
tionem assignãt Ptholomæo in primo Almage
sti capitulo nono:& est quia astrologus in opere
calculi indiget numero plures recipiente sectio
nes maxime pro partibus ꝓportionalibus capien
do:non datur autem numerus infra numerum se
xagenariũ qui in tot partes secari possit quot iste
partitur nãq;.10.diuisionibus:primo in .2 .medie
tates ut.30.2.in.3.tertias ut.20.3.in.4 quartas ut.
15.4.in.5.quintas ut.12.5.in.6.sextas ut.10.6.in.10.
decimas ut.6.7.in.12.duodecimas ut.5.g.in 15.de
cimasquintas ut.4.9.in.20.uigesimas ut.3.10. &
ultimo.30.trigesimas ut.2.quare cum tot ptibus
integris partiatur in suo opere merito cum præ
ponit astrologus:& quia minutorum proportio
naliũ secũdũ diuersum situm epi.ab auge ec & ua
riationẽ cẽtri lunæ plures partes i tabulis reperiã
tur:oportuit ea numero hoc sexagenario partiri:
& propter hoc minuta dicta sunt minutum nãq;
est.g.pars sexagenaria ita unumquodq; istorum

pars ſexageēaria ē illius exceſſus:exceſſus nāq; ille cōuenit cū gradu cū ſit integrū quoddam ſicut & gradus. Tertio eſt notādū ꝙ per minu. propor tionalia par capit̃ ꝓportiōalis diuerſitatis ut dcm̄ eſt iō.m̄.ꝓportionalia noiata ſunt:in quali nāq; ad.60.ꝓportiōe ſe hn̄t:diuerſitatis capit̃ pars q̄ in eadē ſe hēat ad totā:cuius opatio & ſi potius i ca nonibus tabularū declarari debeat:tn̄ qa opatio eoꝝ cōfuſa eſt & carēs rōne cōueniēs uiſum ē mi hi eā per regulas ꝓportionū declarare.Dato nāq; in exēplo priori ꝙ diuerſitas diametri.6.eēt. g.q̄ tota adiungi deberet æquationi:ſl. m̄. ꝓportiona lia eſſet.60.at qa.m̄.nō ſunt niſi.30.accipiā diuer ſitatis partē ꝓportiōalē ad totā ceu.30.ad.60.po nā nāq; triplicē ordinē nūeroꝝ quoꝝ pri⁹ 60.m̄. ꝓportōalia ſecūdus diuerſitatē 6.g.tertius.30.m̄. 4.uero q̄rit̃ ad quē in tali ꝓportiōe ſe hēat terti⁹: nūerus i qua primus ad ſcdm multiplico igit̃ ter tiū per ſcd'm:ut.30.per.6.& reſultabūt.180.qd'per 60.primū nūeꝝ parciat̃ & fiēt.3.q̄rtus.ſ.numerus pars diuerſitatis ad quē.30.m̄. ſe hn̄t ſicut. 60. ad totā diuerſitatē utrobiq; nāq; deculpa ē ꝓportio q̄ pars diuerſitatis addēda ex æq̄tiōi.m̄.exiſtētib⁹ 30. Vt āt mō huic theorice cōplemētū iponam 7.terminos declaratos exēplificabo:& q̄liter illis operet̃ ꝓ uero motu plāetæ repetiēdo declarabo uū ſupra cētro:a zodiacus b c d e cuius diameter c d pricipiū arietis b aux c oppoſitum uero eius d deſignet̃ & diametro f pūctus oppoſitus cētro ec. ſumat̃ ec.quoq; in cuius pūcto g epi.lineet̃ per cu ius cētꝝ a g e ducat̃ linea ſecās eū in pūcto h & f g i in pūcto ſecās:& lūa exiſtēte in pūcto a cē.mū. di uſq; ad zodiacū a k l erit nāq; linea medii mo tus a g e per cētꝝ trāſiēs epi.ad zodiacū & arcus zodiacia b c e medius motus:linea uero ueri mo tus per lunā trāſiēs a k l & uerus motus b c l:at cē trum lunæ c d e. Aux uera h & media.i.cētri uero



equūo epi.arcus h i. Argumentū mediū l h k.& ue rū h k cuius æq̄tio arcus zodiaci e l mō ſi libeat i uenire ueꝝ motū lunæ:ex quo inæq̄lis ē medius prius b c e reperit̃.deīde p duplitionē medie elon gatiōis lūæ a ſole cētꝝ lūæ c d e hētur quo eqōne l h inuēta ab argumēto medio i h k per tp̄s inēto dēpta per cāonē ueꝝ argumētū h k:haud ignora bit̃ qd' cū det eqōnē e l & demi p̄cipiat per cāonē ſi ex medio motu b c l e argumēti æquatio l e da mat̃:uerus motus b c l & uerus lūæ locus l habe/ bit̃:q̄ opatio q̄liter nūeris ſignoꝝ graduum & mi nutorum compleatur in tabulis habetur.

De dragonæ lunæ.

SVpficies eccētrici lūæ ut dictū eſt propter declinationē polorū or bium augem deferentium ſuper/ ficiē ecclipticæ ſuper diametro mundi iter/ ſecat. Vnde una eius pars uerſus aquilonē altera uerſus auſtrum ab ecliptica decliā/ bit:Illa igitur interſectio circunferētiæ ec/ centrici lunæ cum ſuperficie eccliptici in qua cum cētrum epicicli fuerit uerſus aq/ lonem ire inciperit.caput draconis nuncu patur:cauda uero reliqua.

HAbita p ea q̄ dicta ſūt i p̄cedēti theori ca cōplecta ſciā de luna quo ad orbes qbus ipſa defert̃ & orbiū motus in pre ſenti parte de eius dragone agit: cōue niens uāq; fuit poſt lunæ terminationem de dra- gone mentionē facere:qa ab eius orbibus cauſa/ tur ut ſupra patuit:& ſi in theorica p̄cedenti de eo aliqualem mentionē egerit.hic tamē particulari us de eo determinat tam quo ad notificationē ſe/ ctionum q̄ etiam quo ad earum motus:At tn̄ qa i. theorica lunæ i expoſitione eius partis. Sed orbis quartus:circa dragonē ſufficientem uiſus ſum di/ greſſionē feciſſe:qualiter cauſatur: qua uelocitate mouetur:qbus ſignis & apparētiis deprēſus ſit de clarādo:i hac parte ne alias dicta replicādo tedio ſus ſiam tātū textus declarabo & quoꝝ oportue/ rit rōnes aſſignabo.De dragone igit̃ determinan do prīo agit theorice:ſcđo uero practice opatio/ nis.ſ.tabularis ꝓ dragone reperiēdo rōnē maniſe ſtando & terminos exponendo ibi. Medius itaq; motus:pria pars in duas iteꝝ ſecatur:in pria nāq; declarat qualiter cauſetur:in ſcđa qualiter mouet̃ ibi mouentur autē.Dicit ergo i pria parte quia po li orbium augem deferētium a polis eccliptice de clinant.5.gradibus:ut claruit in principio theori/ ce lunæ parte illa.Mouentur autē deferētes:& eo rum orbiū ſuperficies q̄ æqualiter ab utroq; eorū polo ſe mouetur æquali remotiōe a ſuperficie ec/ cliptice declinabit:ut mathematice cōcluſi in illa parte:orbiū nāq; cōcētricoꝝ adinuicem quorum poli diſtant æquali diſtātia & ſupficies eoꝝ adin uicem remote erunt:& quia ambaꝝ idem eſt cen trum.ſ.totius ſup diametro mūdi ſe ſecabūt: qua/ re una eoꝝ medietas remouetur ab ecliptica uer ſus ſeptentriōe:reliqua uero uerſus auſtrum & ita partes ec.ad diuerſas partes ab eadem declināt.Et ſpacium iter eclipticā & medietatem ec. declinā tis dici dragonē & interſectionum alteram caput caudam uero reliquam uocari per cauſam dictum fuit in loco allegato nō tamen quæ caput & quæ cauda eſſet diſtinctum fuit ideo dico ꝙ cum cen trum epi.lunæ quādoq; ſit uerſus ſeptentrionem & quandoq; ad auſtrum:nō pōt autem hinc inde

& ecõtra nisi prius in sectionũ aliq̃ fuerit & i ecliptica mutari mediũ nãq; ẽ in qđ cõtinue mutatus prius q̃ ad extremũ puenit ex.5.phy. q̃re cũ idem fuerit i austꝝ & ad septẽtrionẽ trãsmutat̃ p q̃ trãsit sectio caput noĩat̃:reliq̃ uero cauda ea.s.q̃ ex septẽtriõe ad austrũ pmutat̃ & licet in corpore spico faciliter ostẽdet̃:& in plão ẽt põt mõstrari :uñ sit zodiacus a b c d cuius aqlonaris polus e ita ꝙ qcqd ab ecliptica descripta uersus e declinat septẽtriõale sit:at polus antarticus ut Pto.in suo planisperio demõstrat i plão eodẽ describi nõ põt uerꝝ qcqd extra eclipti eã ab ea australẽ hẽat latitudinẽ.Eccẽ.uero f b g d eccliptica i b & in d itersecet qa epi.i g existẽs australis si in f pueniẽs septẽtrionalis fieri debeat pseptionẽ d trãsit d caput appellata ẽ b uero cauda qa p eã ex f pũcto septẽtriõali australis fit i g trãslata.



Circa ea q̃ dicta sũt dubitari cõtingit:pbauit nãq; auctor supficiẽ orbiũ augis lunæ & cõsequenter ec.eius a supficie ecliptice declinati cũ poli eoꝝ a polis eius declinãt: cũ ego iu pricipio theorice lũæ demõstrarim mathematice ecõtrario.s.polos decliari pp hoc ꝙ supficies declinet:q̃re uт circularis rõcinatio i prio posterioꝝ penitus reprobata. Ad hoc rñdeo ꝙ adinuicẽ sese cõseq & cõuerti poli declinãt igĩ supficies a supficie:& ecõuerso supficies decliat a supficie:q̃re & poli & hoc in orbibus adinuicẽ cõcẽtricis ut i dicto loco dictũ fuit:adinuicẽ igit̃ se inferunt tñ mõ diuerso:qa supficiẽ declinari p polorũ declinationẽ tanq̃ effectus p suã cãm cõcludit̃ prio nãq; i orbe aliquo poli describũt̃ si orbis eẽ incohare:a quoꝝ æquidistantia plana superficies cãtur & si poli uariarent̃ & supficies cõsequẽter p mutarẽt̃:& si ponãt̃ indirecto polorũ ecliptice & in axi eadẽ & supficies sub ecliptice situata eẽt superficie. Superficiei tñ declinatio poloꝝ infert declinatiõem tanq̃ effectus notior nobis suã ignotã cãm:ignota nãq; ẽ nobis poloꝝ declinatio cũ poli nullo pacto pcipiant̃ rõe indiuisibilitatis eorũ: & qa ibi nõ est stella q̃ sola iter oẽs ptes orbis uisu pcepta ẽ scđo cœli de orbibus loquor inferiorũ spetarũ nõ de octauo:at qa planetã declinari pceptũ ẽ & cõsequenter eius orbiũ supficies planas cõcludit̃ ẽt polos eoꝝ declinari:licet igit̃ hæc adinuicẽ se se inferãt diuerso tñ mõ ut patet:ad argumentũ mõ dico qñ in theorica supiori fuit demõstratũ polos declinari eo ꝙ supficies ẽt decliat suit pcessus a posteriori & a nobis sensu mãifestis & pceptis:At si auctor mõ ecõtra declinationẽ supficiei:p poloꝝ declinationẽ nõ pbat gnotũ sed noti sensu cãm assignat & ẽ pcessus a priori: q ut in phia & metaphysica declarat̃ nõ reprobat̃ immo ab oibus fere admittit̃ cũ & Arist.eo utatur in locis pluribus:at qñ negat in posteriorũ prio circularẽ discursum itelligit de uniformi: qñ.s. uel sp p cãm uel p effectũ cõtinue pcedit qđ nõ ẽ in pposito nostro. Scđo dubitatur q̃re caput dĩ sectio d qua ex austro ad aqlonem reliq̃ uero b cauda dĩ potius q̃ ecõtra:cũ æquæ bene b caput & d cauda dici poterat. Dicẽdũ ꝙ hoc nõ fuit rõne demõstratiua actũ:sed tñ pbabili & suasiua: nã epi. in austro existẽs si ad septẽtrionẽ moueat̃ ad nos qui sumus uersus septentrionẽ accedit: hinc uero ad austrũ motus a nobis succedit:accessus autẽ q̃ recessus dignior ẽ ut patet:quare capiat̃ motus accessus eius ex austro ad articũ:Cũ.n.epi.existẽs in austro ad septẽtrionẽ motus & nobis appropinquãs ad sectionẽ d prius quã i b pueniat & caput prius & nobilius sit cauda iõ d caput potius q̃ cauda dictũ est:qđ si ulterius moueatur ex aqlone in meridiẽ scđo perueniet in b & ẽt qa in motu hoc recedit a nobis b cauda noiata est q̃ capite minus digna. Sed nota ꝙ uidelicet ex austro ad septentrionẽ nobis septẽtrionalibus accedat iõ septio p q̃ in motu hoc p transit nobilior est q̃ reliq̃ & caput nominãda:& reliqua cauda australibus uero si pars australis terræ hominibus incolat̃ erit per oppositũ:nã epi.in septẽtrione existẽs ad meridiem motus illis accedet quare septio b per quã trãsit caput illis:reliqua uero.d.s.per quã ab eis recedet cauda. At qa hoc potius placitũ sequit̃ & nõ hẽt rõnẽ demõstrantẽ nil obstat si dicat̃ illas nominibus terminari uoluntate antiquoꝝ:si quã tñ rõnem probabilem patiũtur est quam ego dedi.

Deinde cum dicit.

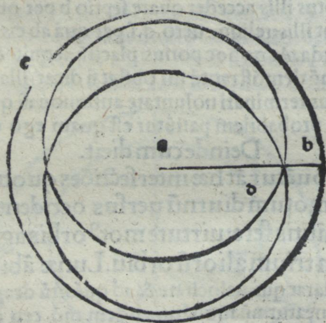
Mouetur ãt hæ intersectiões quottidie ultra motum diurnũ uersus occidentẽ tribus miutis fere: uirtute mot⁹ orbis aggregatum trium aliorũ orbiũ. Lunæ ãbiẽtis.

Declarat qua uelocitate & ad quẽ sitũ drago lunæ moueatur:uñ mouẽtur eodem mõ ceu orbis quartus lunæ desẽrẽs dragonẽ nominatus: uerũ ille per se ab itelligẽtia ei applicata: drago uero p aliud cũ a dicto orbe rapiatur:iõ qa ibi motũ hũc exposui & multa alia declaraui ea in pte hac non epilogabo. Deinde cum dicit.

Medius itaq; motus capitis dracõis lunæ ẽ arcus zodiaci a pricipio arietis cõtra successionem signoꝝ usq; ad lineã a cẽtro mũdi p sectionẽ capitis protractã nũerat⁹. Ver⁹ ãt mot⁹ capitis ẽ arcus zodiaci.ab arietis initio ad iã dictã lineã scđm successionẽ signorum computatus. Similiter dici potest de cauda. Ex his manifestum est ꝙ sub

tracto medio motu capitis a duodecim si-
gnis uerus eius motus remanet. Vñ cõe di-
ctũ dicẽs caput lũæ tãtũ medio motu ire cõ
tra firmamẽtũ q̃tũ in ueritate uadat cũ fir-
mamẽto: ita ĩtelligit᷑: medi⁹ mot⁹ capitis lu
næ cõtra successionẽ signorũ in eum pun-
ctum protenditur in quẽ uerus secnndum
successionem signorum.

Practice de motu dragõis nũc agit terminos q̃
bus eius uerus motus repit᷑ declarando: et licet ca
put nõ moueat᷑ iæqualiter in zodiaco rõne cuius
mediũ moꝝ nõ deberet hr̃e: qa tñ eius motus est
cõtra ordinem ut dcm̃ eius uerus q scđm ordinez
ĩ zodiaco p tp̃s ceu motus regulares accipi nõ p̃t
cũ tpe crescente ille decrescat nõ.n.a pricipio arie
tis caput elõgatur scđm ordinem signoꝝ ĩmo ap
propiquat: sed qa ab eo remouetur cõtra ordĩem
signoꝝ q̃ distãtia crescit tpe aucto: igitur actus seu
motus ĩ arcu a pricipio arietis: ad lieã usq͂ a cẽtro
mũdi p caput ductã ad zodiaco cõtra signoꝝ me
dius motus dr̃: caput et liea q̃ per eũ trãsit in isto
casu.i.ĩ quãtũ terminat mediũ motũ linea dicetur
motus medii.u.g. supra centro a esto zodiacus b
c et d caput dragõis per qđ a d b ꝑducta liea me-
dii motus erit c b medius eius motus cõtra succes
sionem signorũ c uidelicet initio arietis existente
uerus ãt motus est arcus zodiaci ad dictã lineã ab
arietis pricipio scđm ordinem signoꝝ ut c b per ĩ
ferius et linea a d b inq̃tũ termiat hũc arcum ueri
motus erit linea ueri motus: uñ et si realiter sit ea-



dem rõe tñ est differens et diuersa inq̃tũ duos di
ctos arcus ueri et medii motus termiat. Et eodem
mõ accipiendũ est de cauda.s.ꝙ eius motus medi
us est a pricipio ariatis ad lieã q̃ a centro terre trã
sit per cauda cõtra ordĩem signorũ at uerus est ab
eodem initio et ad eãdem lineã sed scđm signoꝝ
successiõem: ueꝝ de cauda nõ oportat meminisse
qa locus eius uerus hr̃ reperto loco capitis cũ sp ĩ
zodiaco opponãt᷑: uñ patet totũ zodiacũ uerum
& mediũ motũ capitis cõtinere q̃re dẽpto medio
motu capitis iã hito ex toto circulo seu.12. signis
cõibus residuũ ẽ motus uerus eius qa ad pũctum
eundẽ medius & uerus motus capit| terminat᷑ &
a pricipio eodẽ initiant᷑. Et hoc ĩtelligũt dicẽtes
caput lũæ tñ medio motu ire cõtra firmamentũ
i. zodiacũ & successionẽ signorũ. Quãtum in rei
ueritate hoc est uero motu cum firmamẽto.

De tribus superioribus.



Vilibet triũ supiorũ tres orbes
hẽt a se diuisos scđm imaginatio
nẽ triũ orbiũ solis: In orbe tamẽ
medio eccẽtricus simpliciter exi-
stit: quilibet habet epicyclum in quo sicut
in luna tactũ est corpus planetæ figitur.



Ostq̃ sufficiẽter q̃tũ p̃sentis opis ꝑpo
sito attinet theoricalẽ de luna cõside-
rationẽ & ab eius orbib⁹ cãtũ dragõe
determiationẽ expleuit. In p̃nti theo
rica q̃ tertia ẽ ĩ ordĩe de tribus supio
ribus plãetis Saturno.s. Ioue & Marte ꝑsequit᷑: li-
cet fere oĩa q̃ hic ponũt᷑ ueneri & Mercurio cõue
niãt: q ĩ qbus differũt ab his ĩ eoꝝ theoricis. mãi
festabit᷑ & ĩ hac terminatiõe ordinẽ rõnabilẽ nõ
deserit: qs nãq͂ dubitabit Martẽ Iouẽ & Saturnũ
p̃fectiores eẽ Venere & Mercurio: sũt nãq͂ altio-
res eis & prĩo pricipio magis ꝑpinq: sũt quoq͂ ef-
fectus eoꝝ nobiliores & durabiliores ut declara
ri hẽt ĩ libris pticularibus de iudiciis: ẽt qa cõior
ẽ h̃ theorica reliqs q̃ sequũt᷑ cũ de tribus planetis
sil᷑ agat: cõia nãq͂ uia doctrinæ ex prĩo physicorũ
p̃ponẽda sũt: scđa cã ẽ qa ĩ hac theorica plurima
declarãt᷑ ꝙ demõstrãt᷑ q̃ ĩ aliis sequentib⁹ ꝑsuppo
nẽtur & ab hac declarata accipient᷑: ut uidebit᷑ qn
ĩmo Vẽus eãdẽ hẽt theoricã & motus q̃litatẽ fe-
re nisi ĩ latitudine ab his tribus differẽs & h̃ nota
uit qñ ĩ suprascriptiõe theoricæ figuræ dixit theo
rica triũ supiorũ & ueneris nõ igr̃ ĩ decẽs fuit de
tribus supioribus plãetis theoricã p̃põere duabꝫ
aliis q̃ sequũt᷑. De tribus igr̃ supioribus agẽs duo
facit prĩo nãq͂ apparẽtias saluat eoꝝ orbes situan
do & motus eoꝝ declarãdo: scđo uero practice q̃
liter uerus cuiusq͂ eoꝝ motus hẽatur rões termio
rũ & cãones declarat ibi aux ãt media. primã iteꝝ
ĩ duas diuido ĩ prĩa nãq͂ orbiũ ptialiũ & nũeꝝ &
sitũ expõit: ĩ scđa orbiũ motũ notificãt ibi orbes
ãt auges. Pro euidẽtia priæ ptis ẽ notãdũ plãe
tas eẽ.7. sicut alias patuit lũa Mercurius Vẽus sol
Mars Iuppiter & Saturnus ĩter quos sol medius ẽ
tanq̃ locũ mediũ obtinẽs ẽ nãq͂ locus eius q̃rtus
ĩ celo tres hñs plãetas supius & totidẽ ĩferius: igr̃
dr̃ medius loci rõne scđo medius ẽ dignitate cũ
nãq͂ nobilior sit singulis plãctis medius & p̃fect⁹
põit᷑ tanq̃ ab extremis æq̃liter distans: cũ igr̃ neq͂
uni neq͂ alteri extremoꝝ magis appropiq̃t neq͂
supior neq͂ ĩferior ẽ sed ueremedius: a quo cũ qs
remouet᷑ extremi suscipit denoĩationẽ ptis.s. ad
quã magis tendit ab eo remotus: At qa Mars Iup
piter & Saturnus a sole uersus supius recedũt pla
nete supiores dicti sunt. unde per.3. superiores de
bemus intelligere hos p̃nominatos: uenus uero
mercurius & luna q̃a ĩfra a sole remouẽtur: tres ĩ
feriores planetas antiq noĩauerunt qa igitur. tres
dicti supiores quo ad sitũ & numerũ orbiũ quali
tates motus & reliq̃s uniuersales proprietates cõi
cãt: & si quo ad motus uelocitates & quasdã pti-

culare passiões ceu dicã differãt: iõ de eis eãdem incipit theoricam qui immo et ueneri et mercurio ex his multa cõpetunt i duæ in corũ theoricis plurima recapitulabit. Dicit igiẽ prio ꝙ singuli tres sũpiores hñt.3.orbes sicut tres orbes solis duos uidelicet auges deferẽtes inequal spissitudis & eccẽtrici scdm qd. In medio quorũ ẽ orbis simplr eccẽtricus deferẽs epi.noĩatus.ĩneo nãqꝫ epi.ĩfigitur & ad motũ eius ille mouetẽ ceu de luna dictũ ẽ & planeta ĩfigiẽ i epĩ.sũpficie plana & mouetẽ i eo ut post patebit:uñ orbes hoꝶ planettaꝶ i oĩbus similãtur orbibus solis tñ epi.addentes ultra illos: & magis siles orbibus lũæ si nõ hñet orbẽ deferẽtem dragonem. Deinde cum dicit.

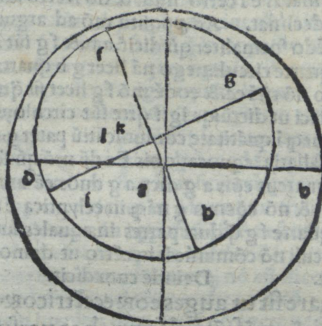
Orbes aũt auges deferẽtes uirtute motꝰ octauæ sphæræ super axe & polis eclypticæ mouentur.

Notificat dictoꝶ orbiũ qualitatẽ:& prio duoꝶ orbiũ auges deferẽtiũ.scdo ec.epi.deferẽtium ibi. Sed orbis epi.tertio epicytloꝶ ibi. Epicyclus uero Dicit igiẽ prio ꝙ orbes deferẽtes auges oium triũ mouẽtur uirtute motus octaue spæræ.i.eadẽ uelocitate:& uersus ptẽ eãdẽ:ñ ꝙ sit a motore.8.sphæræ imo ab ĩtelligẽtiis eis aplicatis eoꝶ motus ꝓcedũt ut ex theorica solis hẽtur:& qa ita ẽ qđ mouẽtur uirtute & motu octauæ sphæræ sũpaxi & polis eclyptice uoluuntẽ. Deinde cũ dicit.

Sed orbes epicyclũ deferens super axe suo axem zodiaci secãte secũdũ successionẽ signorũ mouetur:& poli eius distant a polis zodiaci distantia non æquali.

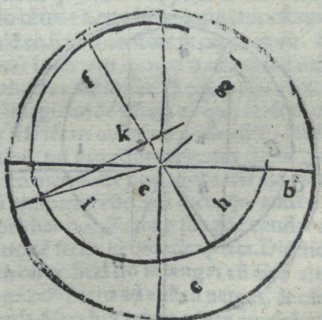
Agit de motu ec deferẽtis epi.circa qđ duo facit:prio nãqꝫ motus declarat qualitatẽ scdo uero æq̃litatẽ ibi. Motus ãt epi. Iteꝶ pria ĩ 2.ĩ pria nãqꝫ declarat ĩtẽtũ:& in scda tria ĩsert corelaria ibi q̃re fit. Dicit igiẽ de pria pte qđ orbes cc.epi.deferẽtes mouẽtur scdm successionẽ signoꝶ ut mãifestũ ẽ qa deferũt plãetas:& eoꝶ axes secãt axim eclypticæ:& poli distabũt a polis eclyotice distãtia nõ æq̃li:quoꝶ utrũqꝫ demõstratẽ uñ zodiacus a b c d i cẽtro e signetẽ:cuius eclyptica a c. & poli b & d axi b e d ꝓducta ec.uero f g h.i.cuius cẽtrũ h p lõgas cõsideratiões uisum ẽ planetas ab eclyptica remoueri quare superficies ec declinabit a sũpficie æclypticæ & sit f h. Quia nãqꝫ a b est quarta circuli:eodẽ mõ polus ec.a superficie f h. Quarta circuli debet remoueri.& f remouetur ab a quare & polꝰ cc a b uersus ptẽ eandẽ:erit igitur in 5 similiter qa a d est quarta circuli & f elongatur ab a & polus eius uersus eandem partem a d remouebitur erit igiẽ in.i.qua de causa cum poli ec.declinẽt a polis eclypticæ ad partes diuersas si a dictis polis axis g k i ducatur axim eclypticæ in puncto l secabit quod fuit primum. At quia axis g k.i.per centrum ec.k.transit & non per e.cẽtrum totius axim eclypticæ sion in centro mundi secabit:uerum in puncto l sed qa per.7 3.lineæ l b.& l g sunt longiores lineis l d l.i. angulis l contra se positis equis existentibus ex.i. 5.primi erit distantia g a b maior distãtia.i.a d qđ fuit secundũ non igitur æqualiter distant a polis eclypticæ. Sed cõtra hoc dictũ rõnabilr cõtigit dubitari quom.n a b.& e f quarte sint circulorum erunt equales ꝓportionaliter.quare dẽpto cõi ar

a



cu a g residua a f & g b.erũt æqualia:& qa eadẽ rõne d e f i.sunt quarte circuloꝶ & æquales ꝓportione:dẽpto arcu f d a f & i d restabũt æqualia. Quare cũ g b.et i d distãtiæ æq̃parẽtur distãtiæ a f. et ipe erũt æquales p primã cõceptionẽ primi qđ ẽ contra dicta. Ad hoc dđm ꝙ talis et siſis argumẽtatio tñ tenet uel in eodẽ circulo:uel in circulis æq̃libus uel i circulis ĩæqualibus cõcẽtricis tñ in esse eodẽ circulo mãifestũ ẽ oẽs quartas esse æq̃les et silr in æqualibus circulis cũ fiãt anguli recti i cẽtrĩ qbus q̃rte subtẽduntẽ et æquales p .2.5.3. elemẽtorũ. Si uero circuli nõ sint æquales sed unũ hẽant centꝶ angulo recto eidẽ ĩ cẽtro quarta circuli maioris et quarta minoris subtẽdiẽ q̃ adinuicẽ ꝓportiõantẽ. At uero si circuli sint ineq̃les nec cõcẽtrici licet angulo recto in cẽtro unius subtendatẽ ĩ illo circulo quarta ps:nõ tñ alio cuius ñ est cẽtꝶ:exẽꝫ

a l

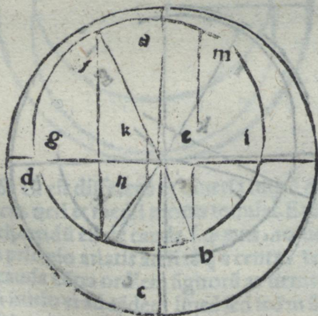


pli cã disposita figura sũpiori scdo et si f g f i.ĩ ecc. sint eiꝰ circuli q̃rte mĩme tñ in zodiaco ducta nãqꝫ liea e f.usqꝫ quo zodiacũ tãgat ĩ pũcto i et p g et similiter ex cẽtro mũdi ad zodiacũ duæ lieæ e g m e i n ꝓducãtẽ cũ anglĩ ãbo l k duoꝶ triãgutoꝶ sint recti qa formati sũt ĩfra q̃rtas ptes ec. icẽtro eius erũt ãguli k e g et k ei singuli miores rectis p correlariũ.32.quare arcus sibi subtẽsi l m l n minores

q̄ quarte circuli nō igiť quarte ec.correſpōdet q̄r ta ī zodiaco & hoc qa cētra ſunt diuerſa:ſi nanq̄ idē eēt cēt℞ facto meo recto angulo duæ q̄rte in utroq̄ circulo correſponderēt.Et eodē mō licet a b q̄rta ſit zodiaci nō tñ ī ec.eo ꝙ āgulus a e b re/ ctus formatus ē ī cētro mūdi & nō īcētro ec.cū id ab illo declinat. Ad ꝓpoſitū mō ad argumētū reſpōdēdo formaliter qñ diciť.a.b.& f g ſūt æqua les qa quarte circuli:nego nā licet g b quarta ſit ī zodiaco nō tñ ī ec.& eodē mō f g licet ſit q̄rta e ñ tñ zodiaci ut dictū:qa igiť q̄rte ſūt circulo℞ neq̄ ī cētro neq̄ ī quātitate cōmunicātiū patet ꝙ com mittiť fallatia æquocationis.Eodē mō qñ ſeqtur dematur arcus cōis a g dicp a g duos eē arcus in æquales & nō cōem a g nāq̄ in eclyptica ē arcus huius quarte f g q̄ duæ partes inæquales ſunt qa duo circuli nō cōmunicāt in cētro ut demonſtra tum eſt. Deinde cum dicit.

Quare fit ut auges eo℞ eccētrico℞·nūq̄ eclypticā ptrāſeāt ſed ſemp ab ea uerſus aq lonē oppoſita uerſus auſtrum māeāt:ita ut auges.ſ.deferētium epicyclos:ſimiliter oppoſita atq̄:cētra & poli deferētium eccē trico℞ circūferētias ſupficiei y eclptice uir tnte motus octauæ ſphæræ deſcribāt æq/ diſtātes:uñ ēt ī illis ſupficies eccētrico℞ a ſupficie eclyptice ī eq̄liter ſecabuntur:atq̄ maiores portiōes uerſus augem minores uerſus oppoſitum relinquantur.

Tria cōcludit correlaria.Quo℞ primū ē qa tā q̄ p effectū ꝓbaui p declinationē ſupficiei ec.a ſu pficie eclyptice:eius polos a polis eclyptice remo moueri:cōcluditur mō p cām ex quo poli decli. nāt & ſupficiē declinari & ita ſupficiē deferētium augē:q qa mouenē ſup polis eclyptice aux q̄ pce



pta ē uerſus ſeptetrionē eclypticā nāq̄ trāſibit ut fiat auſtralis imo ī ſeptētriōe ſēper morabitur & oppoſitū auſt℞ uerſus.Eſto nāq̄ zodiacus a b c d ī cētro e cuius eclyptica a c & poli b & d pducta axit b e d ec.uero augē deferētes f g h i in cētro k auge f uerſus ſeptētrionē:& h oppoſitū erūt po lo℞ g & i ī eadē axi eclypticē.cū ergo ſpa circa po los roteť oīs eius pūctus circulū a polis faciet æq diſtātē:cuius alter polo℞ erit cēt℞ ī media ergo uolutatiōe deferētes ſi moueātur pūctus augis fa ciet ſemi circulū f l q oportet æquidiſtet a c ſupfi ciei eclyptice ad hoc ut arcus a f & c l in zodiaco ſint æq̄les p.27.3.qb⁹ ex q̄rtis a d d c dēptis f d d l æq̄les remāebūt:q̄re circulus īaginatus f l æqdiſta bit a polo d & ita aux ſēp uerſus d polū repieť ſe ptētriōalē.hađ aſr oppm̄ augis ex h ī m circulū h m polo b auſtrali æqdiſtātē cāndo mouebiť q̄re ſēp oppoſitū.augis auſtrale erit. Et hoc ē qđ di. cit ī ſcđo correlario ꝙ pp hoc ꝙ deferentes augē motu.8.ſpe mouētur & ſup eiſdē polis & axi au. ges & oppoſita circūferētias circulo℞ deſcribāt a ſupficie eclyptice æqdiſtātes:& eodē mō & cētra & poli eccētrico℞ de cētro māifeſtū ē:prius.n.au ge exñte ī ferat cent℞ k ī linea ſ augis ut patet ex. theorica ſolis:auge deide mota in l erit linea au/ gis e l ī q̄ cēt℞ ec.erit ī pūcto n q̄re ex k m n motū ſemicirculū k n deſcripſit:eodē mō æqdiſtātē:uñ māifeſtū ē cent℞ ſēper poſſideť partē ſeptētriona lē q̄ & aux ec. Qđ āt poli exēplariter declaratur & ſi plāius theorica percipiať materiali ſit nāq̄ a cent℞ mūdi:& ſuper b ec.c d e f deſigneť cuius c aux e oppoſitū & d f axis moueātur deferētes au gē motu.8.orbis ut aux in g & oppoſitū ī h & cē trū ec.fiat in i ut dictū ē ſupra ꝓducta linea augis g a h & axis ſup ea ppēdicularis k i l notū ē polū d factum eē in k circulū d k deſcribēdo:& i in l fa ciēdo circulū f l q æqdiſtāt polis eclyptice m & n ubi.ſ.ſūt ſectiōes qđ ē ꝓpoſitū. Ttertiū correla riū cū ſupficies ec.ſecetur ab eclyptica ex quo de. clinat ab ea & nō ī cētro ec.imo ī cētro mūdi:eū ſecabit in ptes in æq̄les:nā illa pars ī qua interci. pietur cētrū ec.& cōſequēter aux maior erit parte reliqua ī qua oppoſitū augis relinqtur ex prio ele mento℞:hoc correlariū optime expoſui in theo. rica lunæ ꝓpe principium ibi uideatur

Deinde cum dicit.

Motus āt epicyclū deferētis ſup cētro & polis ſuis diſſormis ē.Hæc tñ diſſormitas hāc regularitatis hēt normā:ut cētrū epi/ cycli ſup quodā pūcto in linea augis tm̄ a ceutro huius orbis quātū hoc cētrū a cen/ tro mūdi diſtat elongato regulariter mo/ ueatur.Vnde & punctus ille cētrum equā tis dicitur:& circulns ſup eo ad quātitatē deferētis ſecum in eadē ſupficie imagina/ tus eccētricus equas appellatur.

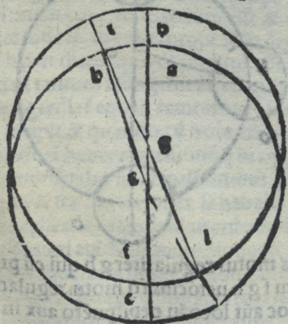
Explanat æq̄litatē motus deferētis:ſcđo cōclu dit correlariū ibi.Neceſſario īgiť.Dicit de pria p. te ec.irregulariter moneri ī cētro ſuo polis & axi ue℞ tñ hēt regulā hāc:ut cētrū epi.ſingulis eqs tē poribus eleq̄s ſcribat āgulos & ex cōſequēti eq̄lr moueať ſupra quodā pūcto a cētro ecc.diſtāti tm̄ q̄tū id a cētro mūdi:& ſūt ī eadē liea.ſ.augis:& cē trū ec.ī medio ſit p æqdiſtātiā a cētro mūdi & a

pũcto ꝑfato. Quod dicit cẽtro eq̃tis: supra quo circulus eq̃lis deferenti imaginat in eadẽ supficie cũ eo idest nõ se secãt & declinãt ad inuicẽ: q circulus æquãs noiat. Et dicit æquãs: qa cũ cẽtꝝ epi. supra cẽtro mũdi & ec. sit in regularẽ: i eclyptica & ecc. etiã ineq̃le erit in motu: i circulo uero dicto uniformis ẽ motus eius siqdẽ in centro angulos facit eq̃les equat igit & regulat motus inæq̃les q̃ sunt in circulo signoꝝ: & in ec. & hac de cã imaginati sunt eũ: quia in eo epi. facit arcus equales ut Saturnus o o.2.o.35.17.41. Iuppiter uero o o.4.59.15.27.8. sed Mars o o.31.26.38.40.5. Vẽus ut Sol suo ec. o o.59.8.19.37.19. & si etiã Mercurius ut post dicetur: hmõi nanq̃ sunt motus medii & regulares istoꝝ. 5. hoꝝ exẽplũ est ut ec. sit a b c d in centro e & augis dyameter a c i qua f cẽtꝝ mũdi capiatur uersus oppositũ augis: & g punctũ æquidistans ab eodẽ uersus augẽ qđ erit cẽtrũ equãtis supra quo ec. eq̃lis descriptus circulũ h i k l equãtẽ noiari dictũ est: epi. nãq̃ tñ in cẽtro g angulos equales & in circulo h i k l arens equales eqs tpibus describit ut i Almag. ꝑbãt Ptol. qđ qualiter dep̃hensum sit longũ esset narrare. Inequante quidẽ regulariter epi. defertur cum in ec. & in zodiaco fit inequalis: nã quãto uicinior augi fuerit ec. tanto tardior: & quanto opposito uelocior est cuius oppositum in epi. lunæ contingere dictum fuit.

Et hoc dicit ibi.

Necessario igitur oppositũ ei quod in luna fiebat: accidit ĩ istis: ut scilicet centrũ epicycli quanto uicinius augi deferentis fuerit tanto tardius: qnanto uero propinquius opposito tanto uelocius moueat.

Nam epi. existens in a auge in b moueat angulum causando h g i in centro equãtis & a e b in cẽtro deferentis ductis lineis e b g i idem in c augis opposito manẽs in d moueat k g l in cẽtro equantis & c e d in centro deferentis ductis lineis g l e d ga igitur anguli ambo ad g sunt equales erunt ar



cus h i & k l p.25.3. ad inuicẽ equales: anguli autẽ ad e nõ sũt equales: nã c e d maior ẽ g utroq̃ p.16. &.15. pri. cõcurrẽte cõi scia: at quia angulus a g b preualet angulo a e b p eandẽ.16. pri. erit a maiori angulus c e d amplior angulo a e b & arcus c d tã maior arcu a b qđ fuit ꝓpositũ. Dubitatur an tãtũ .5. plãetæ hẽante quãtẽ & nõ lũinaria & ꝙ ẽt lũa hẽat ꝓbatur: qa oĩs plãeta ĩ cẽtro ec. irregularis eq̃tẽ & circulũ equalẽ ec. supra centro in quo equalis ẽ descriptũ debet hr̃e ad quẽ regularitas referat: ut dictũ ẽ: sed ec. lũæ mouet in cẽtro eius nõ uniformiter ut dictũ fuit in theorica eius ĩmo in auge exñs cẽtrũ epi. uelocius est ut in eius correlariis fuit demõstratũ q̃ in opposito existẽs: q̃re supra cẽtro mũdi ĩ quo equale est equantẽ imaginari oportet lũa igit equãtẽ habebit. Et firmat auctoritate auctoris de spera quarto tractatu ubi uult ꝙ ꝑter solẽ quilibet planetaꝝ tres hẽat circulos ec. s. deferẽte epi. et eq̃tẽ et addit ꝙ equãs lunæ terre cõcẽtricus est et ĩ supficie eclyptice: nõ igitur tres supiores Venus et Mercurius tñ habẽt eq̃tẽ ĩmo ẽt luna. In oppositũ est: ẽ auctor ibi ĩ theorica lũæ nullã de equãte mẽtionẽ fecerat: ꝙ si ea haberet dimiutus cẽleretur q̃ nõ est dicendũ. ĩmo motus fuit efficaci rõne quã ego dicã. Ad hãc qõnem breuiter dico lunã nõ egere neq̃ habere equãtẽ sicut tres supiores: nam equãs est circulus imaginarius in quo epi. seu planeta regularis est: cũ nõ habeat circulũ realem in quo equaliter moueatur ut dictũ est. & igit tres supiores planetæ cũ Venere & Mercurio quia tam in ec. q̃ in centro zodiaci: & p consequens in utroq̃ hoc circulo sint ĩ regulares uniformes tñ ĩ cẽtro dicto sup illo equãtẽ describi oportet imagiari in quo uniformes & regulares existãt: dempta igit hac necessitate eq̃tẽ non egemus: quare cũ regularitas lũæ in cẽtro terræ: & per consequens in zodiaco accipiatur ad qđ equantem ei assignemus: nisi ut inutiliter circulos multiplicemus. Quare si tota causa equantis positionis est equalitatẽ motus hr̃e lunã equãte nõ egere cõcedendũ est: & hac de cã auctor illũ non meminit in theorica lunæ. At tñ quia ecc. intersecat eclypticã ut ibidẽ uisum est dragonẽ causando. intersectio aũt nõ uidet posse fieri circulus inequalibus q̃les sunt eclyptica & eccentricus lunæ igit in cẽtro ec. equãtẽ imaginatus est auctor spæ equalẽ ec. q cũ intersecet & caput cause. & caudã ut patet ĩ eius ope quarto tractatu: ubi uult ꝙ drago causet ex sectiõe ec. cũ equãte: pro hac igit facilior imaginatiõe tñ: qa ex quo ec. & ec. nõ se tangunt sese secari uidet nõ posse: eq̃tẽ ĩ lũa ille actor posuit: & nõ pro eq̃litate motus cũ ibi nullã faciat de eo mentionẽ neq̃ ignoraret epi. lũæ ĩn eclypticã uniformẽ esse. Sed dices q̃re auctor non posuit pro hac necessitate ꝑ dragõe cãndo cũ de eo mentionẽ faciat in theorica ꝑfata. Dicendũ ꝙ ec. intersecat ec. licet nõ se tangãt cũ eius alter ps ad aq̃lonẽ reliq̃ uero ad austrũ uergat. & cãnt caput & cauda: & pp hoc nõ oꝫ põere equãtẽ: at qa non ita facilr hæc sectio imagiat cũ eclyptica q̃ cũ circulo equãte eũ posuit auctor speræ ut dictũ est: & per hoc patet utriusq̃ partis determinatio.

Deinde cum dicit.

Epiciclus uero duos hẽt motus quorũ unus est in longitudinem alter in latitudinẽ. De scđo dicendũ erit postea motꝰ ãt eius

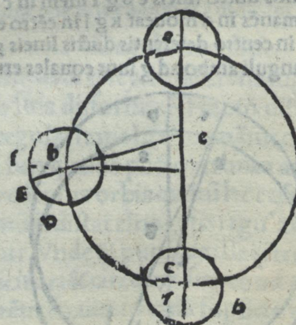
in lõgitudinē ē quo mouetur circa centrū ſuū corpus plãetæ ſibi infixū ĩ pte ſuperiori ſcd̄m ſucceſſionē in ĩferiori econtra deferendo unde: p oppoſitū in hoc ſe habet epicyclo lunæ axis huius motus tranſuerſaliter ſuper circūferētia iacet axi ecly. equidiſtãs quãdoq;: quãdoq; nõ ut patebit.

Declarat motū epi. & tria agit: prio nãq; notificat motus poſitionē: ſcd̄o motus eq̃litatē: ibi. Et ē ſupra centro. epi. tertio uero motus eiuſdē uelocitatē ibi. Habet aūt epi. reuolutio. Pro primæ partis euidentiori notificatione eſt intelligdū q epi. de ſe nõ habet longitudinē determinatã neq; latitudinē: eſt nãq; ceu cūcta corpa celeſtia pfectæ ſpicitatis & q̃libet eius dimẽſio eſt alteri equalis. Reſpectu tamē zodiaci in quo ſituaẽ & mouetur ueluti zodiacus duplicē habet dimenſionem: habet nãq; zodiacus longitudinē 360. graduū a pricipio nidelicet arietis ad finē uſq; piſciū numeratã: ſecundū quem ſitū & epi. lõgitudinē habet: q̃ ſumiẽ a parte illa q̃ ꝓpinquat arieti ſcd̄m lõgitudinē ſignifer: ſecundum quã planeta in longitudine ſignoꝝ uel ſecūdū q elongãdo ſe ab initio arietis uel contra appropinquando mouetur. Latitudo uero zodiaci eſt dimẽſio eius que ſummitur a polo ad polum. 12. gradus cõtinens. Que cū minor ſit longitudine latitudo nominata eſt & ſecundū ſitum eūdē epi. capiatur latitudo: que eſt ſecundū quã magis alteri poloꝝ ec. appropinquat ab ea ſe remouēdo: ſecundū quãlibet ergo duaꝝ dimeuſionē epi. moueẽ prio ĩ lõgitudie ſupra ꝓprio centro in parte ſupiori ſecundū ordinē ſignorū in qua cum planeta fuerit etiã ſecundū ordinē ſignorum fertur. In parte uero ĩferiori cõtra ordinē & ibi exiſtens planeta eodem mõ mouetur. Quare p3. 5. planetæ in motibus eoꝝ in epi. cõtrariant lunæ: luna nãq; in parte ſuperiori cõtra & inferiori epi. ſecūdū ordinē ſignoꝝ moueẽ ut notum eſt ex eius theorica cuius oppoſitū dictū eſt de his: quare epi. ſecundum diuerſas partes moueatur ad oppoſitas differentias poſitionis: & qualiter pars ſuperior & inferior in eo diſtinguantur patet ex p̄cedenti theorica habet etiã epi. aliū motum in latitudine quo remoueatur ab eclyptica & ſuperficie deferentis per partē ſuperiorē uerſus alteꝝ & uerſus reliquū polorū eclipt ice per inferiorē ceu poſterius dicetur .ſ. in capitulo quod fiet de motibus planetarum ĩ latitudine: ubi patebit qualiter tam in ec. q̃ in epi. planeta in latitudine moueatur: ex quo ſi motum erit qualiter axis quo in longitudine moueẽ epi. iacet trãſuerſaliter ſuper ec. circūferentiam. & quãdoq; æquidiſtet axi eclyptice & quandoq; immo ut plurimum minime.

Deinde cum dicit.

Et eſt ſuper centro epicycli irregularis. Hæc tamen irregularitas hanc habet regulam ut a puncto augis epicycli mediæ quicunq; ſit corpus planetæ regulariter elongetur. Similiter igitur in his ſicut in luna ſequi neceſſe eſt ut continue aux media epicycli ſimul & uera uarientur: atq; uel ociorem eſſe motū reuolutionis epicycli ſuper centro ſuo per medietatē deferētis ſuperiorem: tardiorem autem per inferiorem.

Declarat equalitatem motus epi. unde dicit q ſuper centro eius eſt inregularis: ſed continue corpus planetæ ab auge media epi. punctus eſt oſtenſus per lineã a centro eq̃tis per centrū epi. protractam regulariter elongaẽ: quare non ſequitur ſimpliciter regulariter moueri cum aux hæc media ſimiliter & uera: quia non demõſtrantur per lineas a centro eccen. exeūtem cõtinue uariantur: unde quandoq;: moueñ ad eandē partem uerſus ad q̃ planeta uelox eſt in epi. aliquando uero mouentur ad partē cõtrariam & oppoſitã. & tunc tardus eſt ut dictū & demonſtratum fuit in theorica p̄cedenti & melius uideri poterit theorica materiali. tantū in uno differt aux media hoꝝ planetaꝝ ab eadem auge lunæ qa in lūa capiebatur per lineã a pūcto oppoſito centro decem. cum in his per lineã a centro eq̃tis exeuntē: unde ſeq̃tur epi. reuolutus p partē eccen. ſupiorē circa ꝓpriū cētrū uelocitas moueri qa tūc aux media moueẽ uerſus partē planetæ: p inferiorem uero tardius ex quo aux ad oppoſitã ferẽ partē. u. g. ſit ec. a b c cuius cētrū d aux a & oppoſitū c liea a d c ꝓducta in qua centrū eq̃tis e capiatur: & a cētro e c d b ꝓducatur perpēdicularis erit b lõgitudo media ut ĩfra mõſtrabo a qua ps uerſus augē ſupior: & uerſus oppoſitū inferior dicta eſt. Eſto nãq; epi. in a erit aux media punctus f in quo ſit planeta: hinc uero epi. i b trãſlato aux media facta erit in g pūcto f cõtinuo eodem manēte ut lineæ oſtēdūt: a quo g planeta ſit



elongatas motus regulariter g h qui cū prius fuerit in f arcu f g h uelocius f q̃ motu: regulari motus erit. Ab hoc aūt loco in c epi. puēto aux in f reuertetur ex g & ex g planeta in h factus erit ex f elongatus motu regulari: tardius motus erit ſpacio f g h haud aliter idē demõſtrari poterit ĩ reliqua medietate quod: quia ſatis patet præcipuæ ex dictis in theorica lunæ reſileo.

Deinde cum dicit.

Habet aũt epicicli reuolutio mẽsuram illam ut semel pficse in tãto tpe quãtũ est a media cõiũctiõe Solis & istius planetæ ad proximã sequẽtẽ reuoluat͛:ita ut in oĩ con iunctiõe media tale cẽtrũ corporis plãetæ sit i auge media epicycli:uñ & in oĩ oppo/ sitiõe tali media fiet i opposito augis epicy cli:fit igitur ut semp cẽtrũ corporis plane tæ tot gradib9 & minutis distet ab auge me dia epicycli:quot luna medii motus Solis distat a linea medii motus planetæ.

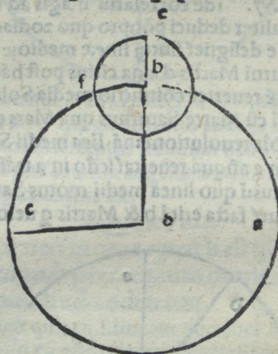
Patescit uelocitatẽ motuũ epicycloꝝ tm trium supioꝝ:in hoc nãq; Venus neq; Mercurius cũ eis cõicant:scđo duo cõcludit corelaria ibi. Ergo sub tracto. Dicit ergo in prima pte ꝙ epi. perficit circa suũ centrũ reuolutionẽ eo tpe:qtũ est a media cõ iunctiõe Solis cũ planeta.i.a cõiũctione planetaꝝ mediorũ motuũ eoꝝ ad ꝓximã usq; sequentem: unde est eorũ talis cõiũctio plãeta est in auge epi. media:deinde qa liea medii motus Solis uelocio rẽ habet motũ q̃ planetæ elongatur ab illa & tãta uelocitate ꝓportionaliter planeta ab auge media remouetur:& ita cõtinue ꝙ tot gradibus &.m̃.di ctæ lineæ adinuicẽ distãt i zodiaco quot ẽt in epi. ab auge media planeta: q̃re quando dictæ lineæ opponũtur ꝙ distant semicirculo & est media eo rũ opposito plãeta ẽ in opposito eiusdẽ augis etiã semicirculo distãs ab ea in epi. hic uero linea me/ dii motus Solis tẽdit ad coniunctionẽ cum linea medii motus planetæ eq̃li uelocitate planeta ad augẽ mediã moue͛ in qua erit quãdo dictæ lineæ scđo erunt iunctæ ad inuicẽ:& ita pꝫ motum pla. netæ in epi. regulari ab elongatiõe lineæ motus Solis regularis ab eadem linea huius planetæ.

Quod ut ita sit demonstrationẽ nõ recipit sed sensibus æ apparentiis tantum cõprobat͛:ut in pro priis dictionibus Almag. ꝓbat Ptol. Comprehen sum est nãq; planetam quãdo est prope Solem & cõiunctionem cum eo directum esse & uelocissi. mum:q̃re tunc in auge uel prope & in supiori epi. pte ubi habet directiõẽ cõcluditur esse. Deinde quãdo Sol tantum elongetur ab eo ꝙ in pũctum stationis egrediat͛ equali remotione ab auge epi. regredi incipit & quando cũ Sole est ꝓpe opposi tiõne maximã habet regressiõnẽ q̃ in opposito au gis ut demonstrabo in de passionibus planetarũ contingit: & ita uniformiter se habere quousq; terminos trãseant retrogradationis:unde plane. ta dirigi & augi epi. Soli appropinquari icipit:& ita patet per diuersum situm & elongationem ab Sole eius uaria ab auge elongatio maxie. per dire ctiones retrocessiones & stationes eius.

Deinde cum dicit.

Ergo subtracto medio motu planetæ medio motu Solis necesse est ut argumen/ tum medium planetæ remaneat.

Reddit rationẽ canonis tabularis. Pro quo de. clarando sit zodiacus a b c & centrũ eius d a ini/ tium arietis epi. in b & linea medii motus d b Sol uero d c aux media e & planeta in f erit medii mo tus Solis a b c a quo medio motu planetæ a b d dempto arcus b c residuus erit:qui cum sit equalis arcu e f argumento.s. medio planetæ & distantiæ eiusdem ab auge media argumentum quoq; me/ dium planetæ remanebit si dematur medius mo. tus planetæ ex Solis motu regulari. Patet etiam medium motum planetæ cum eiusdem argumen to simul sumpta equare medio motui Solis:nam medius Solis motus a b c continet medium mo/ tum planetæ a b & ultra hoc b c quod cũ equale sit argumento e f a b c eq̃le erit a b & e f simul sum ptis quod est ꝓpositum. Notandũ ꝙ cum dictũ sit arcum epi. e f equari arcui zodiaci b c non est in telligendũ quãtitatiue:qa nemo dubitat q̃tã zo. diaci eẽ maiorẽ quarta epi. sigdẽ minor ẽ illo sed ꝓportionaliter:partit͛ nãq; epi. & oẽs circulis i spe



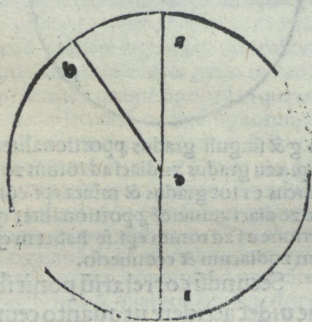
ra i. 360. g & singuli gradus ꝓportionaliter se ha bẽt ad epi. ceu gradus zodiaci ad totum zodiacũ: cũ igi͛ arcus e f tot gradus & miuta epi. cõtineat. quot b c zodiaci adinuicẽ ꝓportionaliter quia in ea ꝓportione e f ad totum epi. se habet in quã b c ad totum zodiacum & econuerso.

Secundũ correlariũ ponit ibi.

Hinc uide͛ accidere ut quanto centrum epicycli planetæ tardius circuit tanto epi/ cyclus eius uelocius reuolui͛. Nam pp tar ditatẽ talẽ coniũctio media motus solis cũ ea citi9 reuerti͛. Medius ẽt mot9. cu usq; triũ hoꝝ aggregatus motui ei9 in suo epi/ cyclo equalis medio motui solis in gradi/ bus & minutis existit.

Pro quo patefaciẽdo zodiacus a b c d in cẽtro e designet͛:sit epi. in a cuius aux media f capiamus duos planetas Saturniũ.s. cuius epi. tam de circu it & Martem cuius epi. uelociter mouetur: & sint ãbo i f auge media:erit p dicta amboꝝ cum Sole media cõiũctiõe fit igr̃ Saturni: Martis :Solis me dii motus liea e a moueatur deide liea medii mo tus Solis i d Martis q uelox ẽ i a c spatium cãdo & Saturni q tardus i b tm̃ a b pertrãseũdo spaciũ:

non ne linea medii motus Solis magis ē elonga ta a linea medii motus Saturni & spaciū b d mai° ē q̄ Martis & spaciū c d ē mīus:igiť Saturnus auge ſ magis q̄ Mars elōgatus erit:igiť Mars i g & Sa. turnus in h q̄re ex quo Saturnus moueť motu ec. tardius q̄ Mars:motu epi.uelocior erit q̄ idē:& uľr qñ plāeta tardus ē i moto ec.pa᷑ iſequiť Solū:uñ Sol ab eo multū elongať:& cōſeq̄nter ipſe multū moueť i epi.p oppoſitū ſi plāeta hēat motū ec.ue. locē iſeqtur Solē q̄re paruꝫ Sol ab eo remoueť:& ex cōſequēti ipo modicū ab auge epi.media fit di ſtans.Quod ēt apte monſtrabit ſi medius motus planetæ demať ex medio motu Solis:remanet nā qꝫ eo tūc eo᷑ media elongatio & ei eq̄le argumē tū mediū planetæ ſeu eius motus in epi.& maior repieť motus Saturni q tardus eſt in ec.q̄ & Mar/ tis & Iouis adhuc maior quā Martis.Motus nāqꝫ Saturni in epi.ab auge media Indiæ eſt o o.57.7. 44.20.Iouis uero o o.54.9.4.10.Sed Martis o o. 27.41.40.57. Idē correlariū magis ad mētem. Auctoris aliter deduci pōt:pro quo zodiacus a b c in centro e deſigneť ſintqꝫ lineæ medio᷑ motuū Solis Saturni Martis d a qa citius poſt hāc mediā cōiūctionē reuerteť cōiunctio media Solis cū Sa. turno quā cū Marte Saturnus quā Mars citius in epi.cōplebit reuolutionē:nā liea medii Solis mo tus exñs in a añquā reuertať ſcđo in a trāſibit an/ nus cōpletus:i quo linea medii motus Saturni qa tarde moueť facta erit i b & Martis q uelox ē in c



ſed citius liea medii Solis pueniet in b & iūgeť cū d b quā in c & cōiūgať cū d c q̄re citius ſcđo cōiū geť cū Saturno media cōiunctione quā cū Marte & cōſeq̄nter Saturnus citius pficiet uolutionē in epi.quā Mars & hoc declarat expiētia cū coniun. ctio Solis & Saturno ſingulis.annis &.13. diebus reuertatur:at cum Marte non niſi in.25.menſe ſe/ cunda reddit coniunctio.

Aux āt media epicy.p lineā a cētro equā tis p centrū epicycli protracta oſtenditur.

Poſtea q̄ in ſupioribus theoricæ egit de orbib° e motibus ſingulis triū ſupio᷑ in pte pñti magis practicæ & pticulariter agit de eis Venere & Mer curio terminos qbus uerus motus cuiuſqꝫ eo᷑ re pitur declarās & canonū aſſignās rōnē.Et ſecatur in ptes.13.ſcđm qđ.13.termios expōit:uidelicet au gē epi.mediā:eiuſdē augē uerā augē ec.in ſcđa ſi gnificatiōe:lineā medii motus lineā ueri motus epi.lineā ueri motus plāetæ cētrū mediū.cētrū ue rū:eqtionē cētri in zodiaco:eqūonē cētri in epi. argumētū mediū.Argumētū uerum & argumēti eqtionē:ptes oēs patebunt.Dicit igiť prio augem mediā eſſe punctū epi.terminans lineā exeuntē a cētro eqtis p cēt᷑ epi.qui qa maxie diſtat a cētro eqtis ut ē notū ex theorica lūæ dicitur aux hoc eſt xima remotio:at qa ab illo puncto motus plantæ uniformis eſt q̄ mediante diſtātia planetæ ab au ge uera ut uidebiť:inueniť media dicta eſt.De qua & oibus terminis uti mei moris ē in fine theoricæ exēplificabo. Secundo cum dicit.

Sed aux uera p lineā a centro mūdi p cē trū epicicli inter has ſecundū longitudinē epicicli nihil mediat cū centrum epicicli in auge deferētis uel oppoſito fuerint. Maxi me uero differunt cū fuerit prope longitu dines medias deferētis quæ p lineā a cētro eccentrici deferentis ſup lineā augis ortho gonaliter eductam determinantur.

Declarat ſcđm.ſ.augē uerā q̄ ut in luna accipiť p lineā a cētro terre p cēt᷑ epi.trāſeūtē ad circūfe rētiā uſqꝫ epi.pūctū nāqꝫ hāc terminās lineā inter oēs pūctos epi.a cētro mūdi remotiſſimū eſſe pꝫ ex lune theorica. Quæ duæ auges ꝑnominate qa lieæ eas oñdētes uniunť ſcđm lōgitudinē epi. in auge ec uel in oppoſito exiſtēte ut patuit i theo rica lunæ & i theorica materiali nō differūt dictæ lineæ:ſcđm lōgitudinē qđ dixit qa ſcđm latitudi nē ſp differūt epi.cētro extra nodos & ſectiones eccē.cū ec.exiſtēte:pp motū quē hꝫ epi.in latū in capl'o de latitudie plāetarū declarādū.ubi ſolueť dubiū circa has auges occurrēs.Maxie uero diffe rūt ſcđm longitudinē epi.cōſtituto.ꝑpe lōgitudi nes medias deferētis hoc eſt in lōgitudinibus ꝑci ſe demōſtrabo nāqꝫ ifra maximā diuerſitatē inter has auges accidere epi.exiſtēte in lōgitudinibus mediis:q̄ puncta terminātia lineas ductas a cētro ec.ppendiculares ſup lineā augis:ut patebit qꝫ ſi a cētro mūdi ad dicta pūcta lineæ recte trahātur lō gitudinū media᷑ erūt dictæ lieæ. Notādū ē āt qꝫ pūcta lōgitudinū mediarū in his tribus plane tis ſupioribus & in uenere alio mō & in aliis pun ctis eccē.ſituanť q̄ in ſole.Cū nanqꝫ mediæ longi tudines ſint pūcta in qbus eqtiōes maxime cōtin gūt & hac de cauſa eas antiq ſunt imaginati ut ex theorica ſolis notū eſt & argumti ſolis.eqtio ma xima repta ſit eo in pūcto ec.terminante lineā ſup lineam augis & cētro mūdi ppendicularē exiſtē te:ut demōſtraui in theorica eius:iō punctus ille lōgitudo media e in Solæ:& linea a cētro mūdi linea lōgitudinis mediæ ut ibi patuit.At qa in tri bus ſupioribus & uenere nāqꝫ cētri neqꝫ argumē. ti ut infra diceť accidit maxia equo:i illo puncto illis exiſtentibus imo cētri eqtio in pūcto tertio li neæ ppēdicularis ſup linea augis a cētro.ſ.eccen. maxia iueniť pūctus igiť ille & nō prior lōgitudi nis mediæ ē punctus:& liea a cētro mūdi ad illū

punctũ liea dicta est lõgitudinis mediæ:qcqd nõ est media inter augis & oppositi neq₃ quãtitatiue neq₃ ꝓportionaliter:qđ nõ quãtitatiue ꝓbat pro quo ec.a b c cuius cẽtꝝ d & diameter a d c descri/ bat:in q̃ centꝝ mũdi.E sup igit a c linea ppẽdicu lariter ducat d b erit b lõgitudo media qđ si linea e b a centro mũdi ꝓtrahat lineã lõgitudinis dici notũ ẽ:q̃ longior ẽ linea d b nã angulus b d e ex quo rectus maior est angulo b & e triãguli d b e p correlariũ.32.pri.q̃re p.18.eiusdẽ linea e b lõgior d b sed linea media quãtitatiue ĩter lineam augis & oppositi eq̃lis:est lineæ d b ut ꝓbat rõ ioãnis de monte regio in theorica Solis de longitudie me- dia hmõi nãq₃ a linea augis excedit & lineã oppo siti augis excedit excessu eodẽ.s.eccentricitate ut ibidẽ patuit demr̃atiue.seqt lineã e b nõ esse me- diã ĩter e a augis lineã & ec.oppositi ĩmo plus ex- cedit lineã ec.q̃ supet a linea e a neq₃ ex cõsequẽti media ẽ ꝓportiõaliter:illud nãq₃ ẽ medium ꝓpor tionle inter duo extrẽa qđ& si eq̃ ꝓportionaliter supetur a maiori quo supat mius nõ tñ quantitati ue:imo maiori excessu uincitur a maiori quã uin- cat minus:ut hr̃e ex.5.electoꝝ. Sed linea e b plus excedit minorẽ lineã e c quam a maiori e a ut de mõstratũ ẽ supatur:q̃re nõ erit media ꝓportiona lis inter lineã augis & oppositi:neq₃ aliq̃ haꝝ ra/ tionũ linea longitudinis mediæ dicta est : sed tm̃ qa in terio eius epi.existente maxia accidit centri eq̃tio tã ĩ ipso epi.quã ĩ zodiaco ut infra patebit .

Deinde cum dicit.

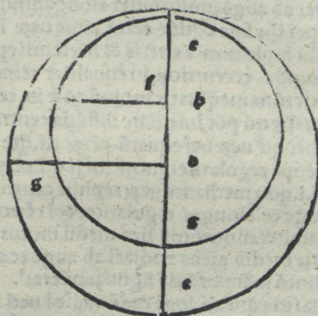
Aux plãetæ ĩ scđam significatõe ẽ arcus zodiaci ab ariete usq₃ ad lineam augis.

Declarat tertium.s.augẽ in scđa significatione q̃ esse arcum ab initio arietis ad augis usq₃ punctũ ĩterceptum scđm ordinẽ signoꝝ notũ est ex theo rica Solis ideo hic nõ amplius digredior.

Quarto cum dicit.

Linea medii motus planetæ uel epicicli est que a centro mundi ad zodiacum pro trahitur lineæ existentia centro equantis ad centrum epicicli equidistans.

Declarat motum regularẽ plãetæ & epi.q di- ctus ẽ medius motus ꝓpter cãm in theorica Solis narratã & lineã q̃ tali motu mouet̃ cẽtro mũdi.s. uniformiter dr̃ linea medii motus q̃re patet eã nõ eẽ q̃ trãsit p cẽtꝝ epi.a cẽtro mũdi:nã qa epi.mo- uetur eq̃liter ĩ cẽtro equãtis ut ex sup iusdictis li- q̃t:& cõsequẽter irregulariter supra cẽtro mũdi li nea q̃ a cẽtro mũdi trãsit p centrũ epi. irregularis erit:& multo magis linea trãsiẽs p cẽtrũ planetæ cũ duplicẽ hẽat in æq̃litatẽ.s.plãetæ ĩ epi.& cẽtri ĩ eccẽ.Erit igitur linea medii motus & q̃ regularis est in cẽtro mũdi q̃ exiẽs a cẽtro illo ad zodiacu₃ æqdistat lineæ a cẽtro eq̃tis p epi.ductæ cẽtrũ:un- de sit zodiacus a b c in centro d eccen.uero e f g & dyameter a c in qua accipiantur cẽtrũ eq̃tis h epi- cyclo nanq₃ in puncto f ec.exñte f g & ei paralela d b protrahatur:dico lineam d b regulariter mo- ueri ĩ centro mundi:& consequenter esse lineam motus regularis:ex quo nanq₃ lineæ d b & f h per ypothesin sunt paralele erunt anguli e h f qua ĩ cẽ tro eq̃tis cãt linea h f & a d b quem cãt in centro mundi linea d b equales p.29.pri.elemẽtoꝝ & eo dẽ mõ anguli f h g quẽ cãtura est linea h f in cen tro eq̃tis:& b d c quẽ in eodem tpe faciet linea d b sed linea h f regulari est ut patet ex dictis in cen tro eq̃tis h quare & d b in centro mundi d unifor



miter mouetur & cõsequẽter linea medii motus.

Arcus uero qui est ab initio arieties ad dictam usq₃ lineam interceptus secũdum ordinem signo rum:quia uniformiter augetur medius motns pla netæ & epicy.dictus est.

Quinto idi.

Linea ueri motus epicicli est quæ exit a centro mundi per centrum mundi per cen trum epicicli ad zodiacum.

Explanat quintũ.s.lineam ueri loci epi.quam manifestum est esse que transit per cẽtrum epi.ad zodiacũ exiens ex cẽtro totius terminus nãq₃ hu ius lineæ in zodiaco uerus locus dicit epi.semper nanq₃ locus uerus accipitur per lineam penetran tem centrum eius cuius est uerus locus :ut sepius dixi.Verus aũt motus epi .est arcus zodiaci a prin cipio:arietis ad usq₃ dictam lineam secundum or dinem signorum.

Sexto notificat sextum ibi.

Linea ueri loci uel motus plãetæ ẽ quæ a cẽtro mũdi p centrũ corpis plãetæ ad zo diacũ protenditur. medius motus plãetæ epicicli ẽ arcus zodiaci ab initio arietis se cundum successionem usq₃ ad lineã medii motus planetæ. Verus autem motus epi. usq₃ motus planetæ compntatur.

Dicẽs lineã ueri loci seu motus planetæ a cen/ tro terre exire p cẽtrũ planetæ ad zodiacũ. Et ter minus huius lineæ in zodiaco ẽ eius uerus locus

Arcus zodiaci ad quem terminatus a principio arietis dicitur uerus motus planetæ.

Septimo cum dicit.

Cẽtꝝ mediũ plãetæ ẽ arcus zodiaci a li nea augis ad lineã medii motus epicy.

Exponit cẽtrũ planetæ.p quo est aduertẽdũ ꝙ cẽtrũ ẽ distãtia cẽtri epi.ab auge ec.scđm ordinẽ signoꝝ i zodiaco:que centrũ dicta est a termino & fine.i.cẽtro epi.i quo finit dictus arcus:q qd arcus & distãtia si epi.ab auge ec.regulariter elongetur quod cõtingit eo supra cẽtro mũdi uniformiter moto faciliter p tpis q̃titatẽ ut motus ois regularis repit:& tũc nõ dat nisi simplex centum sicut in luna eius nãq; epi.equalis est in cẽtro mũdi & cõsequẽter ab auge uniformiter elongatur:q̃re inmediate per tp̃s sine eq̃tiõe cẽtrũ lunæ ueꝝ iuenitur sed triũ supiorum Veneris & Mercurii epi. ex quo ab augibus eccentrioꝝ in equaliter remouet ꝙ peruenit rõne ineq̃litatis motuũ eoꝝ in centro totius:per tp̃s nõ põt imediate distãtia centri epi. ab auge hr̃i qđ ueꝝ uel equatũ cẽtꝝ dr̃.q̃re p distãtiã alterius regnlariter moti iuẽit qđ cẽtꝝ mediũ dicet.i.quo mediante ueꝝ repitur cenꝝ:nihil aũt ab auge ec.elongat regulariter & i cẽtro mũdi uniformiter mouet nisi liea medii motus erit igit centꝝ mediũ arcus zodiaci ab auge ec.ad dictá usq; lineã scđm ordinẽ signoꝝ nũerat⁹. Ad cẽtrũ ueꝝ seu eq̃tũ ab auge eadẽ ad lieã ueri mot⁹ epi.arcus scđ; ordinem signoꝝ:& hoc qđ.8.dixit

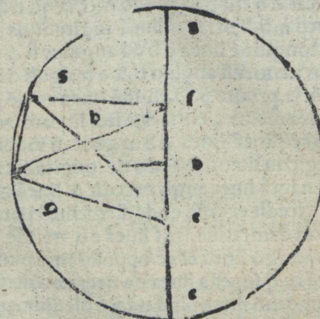
Cẽtrũ uerũ aut equatũ a liea augis usq; ad lineam ueri motus epcyli numeratur.

Quod reperitur equatione cẽtri in zodiaco cẽtro medio addendo seu demendo ut uidebitur.

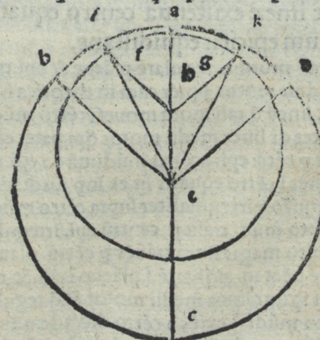
Nono cum dicit.

Aequatio cẽtri i zodiaco ẽ arcus zodiaci inter lineã medii motus epicycli & lineã ueri motus eiusdem.Hæc nulla ẽ cẽtro epicicli in auge deferẽtis uel opposito exñte: Maxia uero dũ i lõgitudib⁹ mediis fuerit.

Desinit eq̃tionẽ cẽtri in zodiaco. Deinde circa eã põit cãonẽ ibi.Quom aũt Dicit igit in prima parte eq̃tionẽ cẽtri i zodiaco arcũ eẽ zodiaci iter lineã medii motus epi.& ueri iterceptũ.Qui equatio dictis est:quia eo dẽpto seu addico medio motui & cẽtro medio ut canõ docebit uerus motus epi.& cẽtrũ uerũ emerget:cẽtri uero dr̃ qa p cẽtꝝ mediũ iuẽit.Quod p; qa cẽtro medio nihil exñte ita ꝙ epi.sit i auge:uel sex signoꝝ denotãs epi. eẽ i opposito augis deferẽtis nulla est eq̃uõ centri eo ꝙ liea medii ueriq; motus epi.uniunt ut patet ex sæpius dictis:q̃do uero cẽtrũ epi.uel distat uel magis appropinq̃t his locis equatio uel maior uel minor repit:unde eo existẽte i lõgitudie media eq̃tio est maxia:ut ec.a b c in centro d designato sit linea augis a d c in qua centrum . mundi f e & eq̃tis f capiat a cẽtro igit ec.d.perpendicularis ducatur d b sup a c dico epi. in puncto b constituto equationẽ centri maximã.Quod si non erit epi.in puncto exñte:& ꝓtractis lineis e b e g & f h f g & b g erunt duo latera f b f g triãguli f g h minora duobus lateribus e g e b triãguli e g b p.73. cum ãbo sup eandẽ basin b g sint constituti:igit p.21. pri.angulus b f g maiorẽ angulo b e g at cũ linea f b seccet lineã e b i pũcto b erit angulus h f extrinsecus eq̃lis duob⁹ ãgulis h f g h g f & ẽt h e b h b e p.32.pri.q̃re p̃dicti ãguli g & f ex una pte equãtur ãgulis e et b ex altera p primam cõceptionem primi euclidis:sed qa ãgulus b e g mĩor est angulo b f g ut cõclusum ẽ angulus e b f maior relinq̃

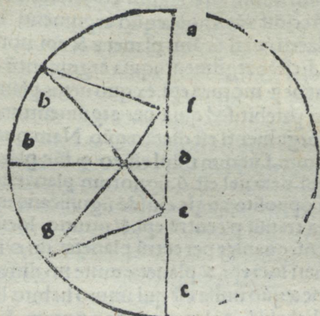


tẽ angulo e g f q̃re ẽt coalternus b maior est coalterno g p.29.pri.ductis lineis medioꝝ motuũ & arcus angulo maiori subtẽsus maior p.25.3.qđ fuit ꝓpositũ:neq; ẽt maior æq̃uõ põt cõtigere epi. uersus e oppositũ augis exñte si qdẽ centrũ eq̃tis tãtũ rẽouet a cẽtro ec.quantũ id a cẽtro mundi. Quãdo igit centrũ mediũ fuerit tantũ ꝙ denotauerit epi.cẽtrũ i lõgitudine media morari æq̃tio cẽtri maxia repit igit quom dicta æq̃uõ cẽtro uariato uariat:& p illud repiat nõ imerito æquatio cẽtri dicta ẽ. Qualiter ãt opposito centro eius eq̃uõ uenet silere a pricipio disposui:bias tñ ul̃es regulas ut nr̃i moris ẽ i hac pte de æq̃uone cẽtri declarabo demr̃atiue.Quaꝝ pria est linea medii motus epi.ab auge ad diuersas ptes eq̃liter remota centri æq̃uones eq̃les.Pro quo zodiacũ a b c d in cẽtro e cuius diameter a c et ec.f g describo & eq̃tis cẽtrũ h ab a auge ec.duos arcus a b scđm ordinẽ signorũ & a d cõtra eq̃les capio dico lineam medii motus e b in b & e d in d æq̃uones eq̃s:pro ductis nanq; a cẽtro eq̃tis p centra epi. his palelis



h f h g & a cẽtro mũdi p eadẽ centra e i e k quoru̾ .n.p ypothesin arcus a b & a d equentur & anguli a e b & a e d infra illos formati erũt eq̃les:quare p.29.pri.anguli a f & a h g & ulterius p.13. pri. anguli e h f e h g at qa duo latera h e h f trianguli h

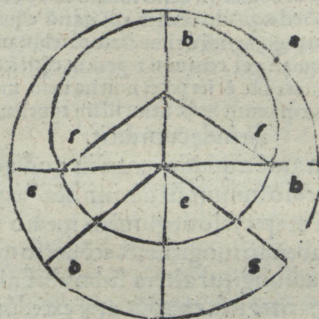
e f equalẽt duobus lateribus h e b g triãguli h e g p.7.3.erit p.4.pri.angulus f eq̃lis angulo g q̃re p 29.eiusdem coalterni e b & k e d equales:& consequenter p.25.3.arcus a i & d k qđ fuit ꝓpositũ:& hac de causa ĩ tabulis in lineis nũeroꝝ duplex ordo põitur centri medii quoꝝ primus denotat primã distantiã scđm ordinẽ signoꝝ & secundus secũdam contra ordinẽ signorũ ambas eq̃les qbus æquatio centri eadẽ uel equalis debet. Secunda regula centro epi. equaliter remoto ad diuersas partes ab altera longitudinũ mediarum cẽtri æquationes eqparentur:ec.nãq; a b c in centro d designet cuius dyameter a c cẽtrũ totius e & eq̃tis f & punctus longitudinis mediæ b ꝑpẽdiculari ꝑducta d b sup linea angis:a quo puncto b g secundũ siguorũ successionẽ & b g cõtra capiantur equales arcus. Dico epi. in g & h existente equas esse cẽtri æquatiões:ꝑtractis nãq; lineis e g e h & f g f h cũ d a & d c sint equales dẽptis d e & d f residuæ f a e c erũt equales p.3.cõceptionem primi. Eodẽ modo cũ arcus b a b c sint equales dẽptis portionibus b h b g equis a h & g c equales restabunt quare p quartã partem.7.3.e g & f h equales



& eadẽ ratiõe f g & e h & quia basis e f utriq; triãgulo cõmunis est erit per.8.primi angulus g eq̃lis angulo h quod est propositum. Deinde per canonem declarat qualiter centrum uerum equatur equationis aditione uel demptione & eodem modo medius motus epi.ibi.

Cum autem cẽtrum medium minus est sex signis ipsum maius est uero: similiter medius motus plãetæ maior est uero motu epicicli:quare tunc subtrahitur æquatio centri in zodiaco a centro medio & etiam a medio motu epicicli ut centrum uerũ & uerus motus epicicli remaneant. Oppositum uero contingit dum centrum medium plus sex signis fuerit.

Pro quo exemplariter declarando fiat zodiacus & ec.& sit a initiũ arietis b aux & linea medii motus c d & ueri epi.c e eo in puncto f manẽte:in quo casu cẽtrum mediũ minus.6.signis b e d maius est uero b e & medius motus epi. a e d maior uero a e quare æq̃one cẽtri e d ablata ab utroq; centrum uerum b e & uerus motus a e relinquet. Sed linea medii motus c g & ueri c h epi. in puncto i centrũ medium b k g plus.6.signis minus ẽ uero h k g h & medi⁹ motus a k g minor uero epi. a k g q̃re utriq; æq̃one g h adiecta cẽtrũ k k g h & uersus motus a k g h resultabunt.



Deinde cum dicit.

Aequatio cẽtri in epiciclo est arcus epicicli augem mediam & ueram eius interiacens. Hæc similiter nulla est dum centrum epicicli in auge deferẽtis uel opposito fuerit maxima autem in longitudine deferentis media. Qualis uero ẽ proportio æquationis centri in zodiaco ad totum zodiacum ea est æquationis centri in epiciclo ad totum epiciclum:eo ꝙ propter lineas æq̃distantes angulus unius equetur angulo alterius. igitur una eadem in talibus accepta habetur & reliqua.

Decio agit de æq̃one cẽtri ĩ epi.& scđo circa eam ponit canonẽ ibi. Dr̃ ãt æq̃o:dicit nãq; ĩ prima pte ꝙ æq̃o cẽtri in epi.ẽ arcus epi.inter uerã augẽ mediãq; ĩterceptus. Quæ proportionalis est æq̃oni cẽtri ĩ zodiaco i ĩ q̃ ꝓportiõe hæc ad totum epi.ĩ eadẽ illa ad totũ zodiacum:si nãq; eq̃o cẽtri in zodiaco .10.uerbi grã gradus zodiaci cõtĩeat illa ĩ epi.10.gradus epi.hẽbit:unde sit zodiacus a b c d cuius cẽtrum e & diameter a e d cẽtrũ eq̃tis f & eccẽtricus in cui⁹ pũcto g epi. describat & ductis lineis f g h & æqdistãs e c & e g i h dico æq̃onẽ cẽtri h i ĩ epi.proportionari æq̃oni b c in zodiaco:qa nãq; e c & f h æqdistant anguli coalterni e & g sunt eq̃les p.29.pri.at quoniã utriq; anguloꝝ g cõtrapositus p.15.primi ẽ eq̃lis :erunt duo anguli b e c & i g h eq̃les p primã pri.conceptionẽ q̃re arcus b c & i h eqs angulis subtensi eq̃les ꝓportiõaliter p.25.3.qđ ẽ ꝓpositum:quare oẽs regule de æq̃tione cẽtri ĩ zodiaco dicte uerificãt de ea ĩ epi.ut ꝙ ĩ auge & in opposito nulla repít sed maxĩa in lõgitudine media:a qua centro epi. eq̃liter elõgato ipse cõtingunt equales:& ꝙ linea medii motus æq̃ rẽota ab aude ẽt sunt eq̃les:& ideo dr̃ æq̃tio cẽtri:qa p cẽtrum inueĩt:seqt̃ nãq;

uariationem centri ſicut & æquatio in zodiaco.
Notandũ eſt hic ꝙ æq̃tio cẽtri in zodiaco ueri us dicitur æquatio cẽtri q̃ eadẽ in epi. Quæ nãqꝫ eſt in zodiaco dicitur æquatio cẽtri;qa per centrũ reperiť & ſecũdo qa centrum ꝑ eam equatur ut ſu pra patuit pet additionẽ nãqꝫ uel dẽptionẽ centri æquatiõis in zodiaco a cẽtro medio cẽtrũ uerum emerget.Sed æquatio cẽtri in epi.qa nõ equat cẽ trum imo argumentũ ut imediate patebit: unica tñ cauſa quia.ſ.per centrum reperitut cẽtri æqua tio nominata eſt: & ita patet non ita uero modo æquationem centri hanc uelut illam appellari.

Deinde cum dicit.

Dum autẽ æquatio centri in zodiaco a cẽtro medio minuiť ut uerum hẽať æqua tio cẽtri in epicyclo argumẽto medio pro uero habendo iungitur;& ecõuerſo quan do hæc adiungitur altera ſubtrahiť alter nati.n.pariter ſeſe excedũt atqꝫ excedũtur.

Circa æquationẽ cẽtri in epi. Qualiter ea argu mentum medium planetæ equeť mõ adiungit ca nonẽ.Dato nãqꝫ ꝙ planeta exiſtat in pũcto k epi. tanq̃ motus regularis inuenitur argumẽtum me dium planetæ h k.At qa q̃ritur diſtantia planetæ a linea ueri motus epi.i h k ut inter uerũ epi. locũ & planetæ poſſit haberi differentia: addendo uel demẽdo æquationẽ centri ab argumento medio uerum prohibit:unde epi.exiſtente in g ubi cẽtrũ medium a c minus.6.ſignis exiſtens eſt maius ue ro a b quare ut dictum eſt æquatio demitur: argu mentum medium h k minus eſt uero i h k quare æquatio i h additur argumento medio h k ut ue rum prodeat.Econtra uero centro epi. morãte in l ubi centrum medium a d m plus ſex ſignis minꝰ eſt uero a d n quare æquatio centri adicitur argu mentum medium o p q maius eſt uero p q quare d demiť æqũo ab o p q & uerum remanet. unde breuiter quando centrum medium minus eſt.6.ſi gnis æqũo cẽtri ab eo demiť & argumẽto addiť. Eidem uero plus.6.ſignis exñti adiciť æqũo que ab argumẽto auferť.Et ita alternatĩ tantũ centrũ mediũ ſuperat uerũ:quãtũ argumentũ medium a uero ſupatur:& quantũ centrum mediũ a uero ſu perať mediũ argumentũ excellit equaliter uerũ.

Vndecimo cum dicit.

Argumẽtum medium planetæ ẽ arcus epicycli ab auge media ſecundum motum eius ad centrum corpis planetæ nũeratus.

Deſcribit argumentum mediũ planetæ qđ pa tet ex dictis maxime in theorica lũari eſſe arcum epi.& ab auge epi.media ad centrum uſqꝫ plãetæ ſecundum motum eius numeratum.

Duodecimo pateſcit argumentũ uerꝫ ibi.

Argumẽtum autem uerum ab auge ue ra computatur.

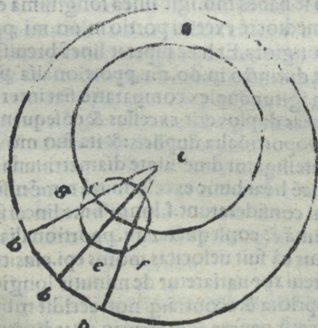
Quod ẽt ex predicta theorica arcum epi.ab au ge uera ad centrum uſqꝫ planetæ ſecundum eius motum interceptum manifeſtum eſt.

Tertio decimo cum dicit.

Aequatio argumenti eſt arcus zodiaci lineas ueri loci planetæ & ueri loci epicy cli interiacens.Hæc ſicut in luna nulla eſt dum centrum corporis plãetæ in auge ue ra epicicli uel oppoſito fuerit.Maxima ue ro dum corpus planetæ fuerit in linea a cẽ tro mundi ad circunferentiam epicycli cõ tingentur educta centro epicycli in oppo ſito augis deferentis exiſtente. Cum uero argumentum æquatũ minus eſt ſex ſignis linea ueri motus planetæ lineam ueri mo tus epicycli precedit.ideo tunc æqũo argu mẽti ad uerũ motum epicicli iungiť ut ue rus motus planetæ eueniat econuerſo cõ tingit dum plus ſex ſignis fuerit.

Notificat æqueſtionem argumenti ſeu inter li neam ueri loci epi.& planetæ interceptã eqũonẽ circa eam canonẽ:& eius rationem aſſignãdo: ſe cundo ponit unum preceptum correlatiuũ circa eam ibi. Accidit aũt.Cum æqũo argumenti ſit ar cus interiacens ueri motus planetæ & epi.notum eſt ꝙ nõ dicitur argumenti:quia argumentũ eq̃t imo equat uerꝫ motum epi.ex quo uetus planetæ reſurgit ut patebit:ſed quia per argumentum in uenta eſt argumenti eſt dicta æqũo. Nam quãdo argumentum.ſ.uerum nihil eſt eo ꝙ tũc plãeta ẽ in auge epi.uera uel eſt.6.ſignorum planetæ exi ſtentiã in oppoſito augis eiuſdẽ ſignificans :quia eadẽ linea tranſit ꝑ centrũ epi.& utrunqꝫ locũ di ctum:& cõſequenter per cẽtrũ planetæ ibi exiſtẽ tis linee ueri loci epi.& planetæ unite nõ differũt: quare tunc æqũo nulla eſt qui immo habito loco uero epi.habebiť:& planetæ & hoc notum ẽ:ma xima ãt reperiť hmõi æqũo quãdo epi.ẽ in oppo ſito augis:& cũ hoc planeta in puncto ſi cõtingen tie epi.a liea exiſtẽte a cẽtro mũdi:& pateat theo rica lunæ:non tamen erit inutile rões repetere & hic.Fſto nãqꝫ zodiacus a b c d in centro e ec.uero f g ſcribatur bis epi.in f.ſ.puncto augis ec. & in g oppoſito augis:& lineæ uerorum epi. motuum e f a & e g c protrahantur:& in epi.f & g equalia ar gumenta h i & k l accipiantur.& planetis in pun ctis i & l morantibus nerum eorum locorum liee e i b e l d protrahantur:epi.ſcini diametri f i & g l quia per.7.3.e f linea longior eſt e g per.3. pre.in puncto m ad æqualitatem eius ſecetur & m ꝑdu cta:quia per hipotheſin arcus h i k l ſunt æquales per.26.3.anguli f & g infra illos formati æquales: & per.13.pre.reliqui anguli f & g at quia latera f i f m & g l g e æquos continentia angulos per ſup poſitum ſunt æqualia.erit angulus m æquꝰ angu lo g e l ex quarta pri.ſed per.16. eiuſdem m angu lus ꝑualet angulo f e i erit etiam angulus g e l am plior angulo f e i & cõſequenter æqũo c d maior æqũone a b & ſi argumenta h i & k l ſint æqualia ꝑ ſuppoſitũ quod propoſitũ fuerat.Et uľr q̃to epi.

magis distat ab auge ec. & ꝓprior sit centro mūdi
tāto equō maior æq̄li dēt argumēto scd̄m patet:
qa si ducat̄ liea e n epy. tāgēs i pūcto o notū ē ma
gis distare a cētro epi. q̄ liea eū seccans. q̄re equō c
n maior ē æqūone c d qn̄ igit̄ argumētū denotāt
planetā eē i pūcto cōctatus æqūonē maximā pre-
bet: & dēiq; uariat̄ æquō p uariationē argumēti:
iō nō imerito æquō argumēti dicta ē hoc ē p ar-
gumētū repta. Et qa non tm̄ repit æqōnē qnīmo
cāonice eq̄t: iō aduertas an argumētū uerꝫ minus
fuerit. 6. signis uel plus: si mius æquō addit̄ uero
motui epi. & uerus plāetæ euēiet: cuius rō ē: quia
epi. uerus motus mior ē plāetæ exēpli cā i zodia-
co designato pōat̄ principiū arietis a & epi. uerus
motus e b ducta linea c b q minor erit uero motu
plāetæ a b d argumēto e f minori. 6. signis exn̄te:
quare æquō argumēti b d addet̄ a b uero motui
epi. & a b d plāetæ uerus resultabit. Argumēto ue
ro plus. 6. signis ut e f g existente plāeta i g consti
tuto æquō demit̄: cū uerus motus epi. a b maior
sit uero motu plāetæ a h liea c g h ꝓtracta: q̄re dē-
pta ex a h b æqūone h b uerus motus planetæ a h
remāebit. Circa æqōnē argumēti duas regulas
possem declarare: primā ꝙ plāeta eq̄liter a uera au
ge epi. elōgato æqōnes argumēti eq̄les repiunt̄:
& iō i tabulis æqūonū triū supiorū & Veneris &
Mercurii i lieis nūeroꝝ duplex ordo argumn̄ti cui
eadē debet̄ æquatio inscribit̄: primus nāq; primā
& secūdus secūdā designat distātiā. scd̄a regula est
ꝙ epi. ab auge ec eq̄ remoto ad ptes diuersas ar-
gumētis æqs æq̄tiones equales correspondēt: eo
ꝙ p. 7. 3. æqualiter a cētro mūdi tūc elōgat̄ plāeta
& hac de cā in eisdē tabulis dupl⁹ ordo cētri ponit̄
cui eadē miuta corrn̄dēt ꝓportiōalia. At qa patēt
ex theorica lūæ ne idē pluries replicē: & tediosus
fiam silibo. Deinde cum dicit.



Accidit aūt equatiōes argumēti in istis
sicut in lūa propter accessum cētri epycicli
ad cētrū mūdi dicersificari. Vn̄ maiores sūt
æquatiōes singuloꝝ argumētoꝝ cētro epi
cycli existēte i opposito augis deferentis ꝙ
eo exn̄te i lōgitudinibus mediis eiusdem. il
licēt maiores quā eo exn̄te i auge deferen-
tis: relatiuas sp̄ suis relatiuis comparādo.

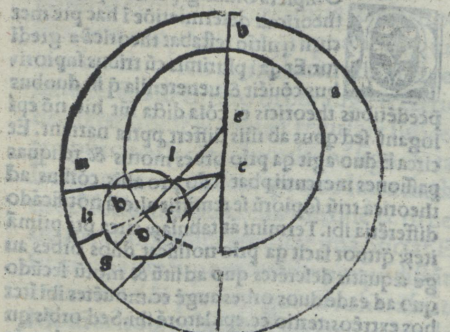
Excessus igit̄ eq̄onum quæ fiūt cētro epici-
cli existente in lōgitudine media deferentis
sup equōnes contingētes dū in auge fuerit
diuersitates diametri lōgiores siue ad lon-
gitudinē longiorē appellant̄. Sed excessus
earū q̄ fiunt cētro epicycli exn̄te in opposi
to augis cōstituto sup cōtingētes in lōgitu
dine media diuersitates diametri propio-
res siue ad lōgitudinē propiorē nūcupāt̄.
Quia uero linea a cētro mūdi ad augē de-
ferētis protensa lōgior ē quā linea ab eodē
cētro ad lōgitudinē mediā deferētis educta
Excessus aūt istius sup istā in sexaginta pti-
culas equales diuisus minuta proportiōa
lia longiora siue ad lōgitudinē lōgiorē di
citur. Linea itaq; ueri motus epicicli dū in
auge deferētis fuerit: hēt oēs eas intra defe
rētis piferiā: sed i media longitudine nullā
intra oēs tm̄ extra. in locis aūt inter mediis
aliquot intra: & aliquot extra: & de tanto
plures intra quāto fuerit cētrū epicycli de-
ferētis augi uicinius. Similiter linea a cen
tro mūdi ad lōgitudinē deferētis mediam
extēsa longior ē quā linea q̄ ab eodē cētro
ad oppositū augis deferentis ducit̄. Exces-
sus aūt huius sup illā i equas sexagita par
tes diuisus: minuta proportionalia ad lō
gitudinē propiorē siue propiora uocat̄.
Linea itaq; ueri mot⁹ epi. dū i lōgitudie me
dia fuerit nullā earum hēt extra deferentis
piferiā: sed in augis opposito oēs. in locis
aūt iter mediis tanto plures extra quāto cē
trū epicicli augis opposito fuerit propin
quius. Aeqōnes āt argumentoꝝ q̄ scribun
tur in tabulis cōtigūt cētro epicicli lōgitu
dine deferentis media cōstituto. Sed hæ ut
dictū ē maiores sunt his q̄ fiunt dū in auge
fuerit: minores uero aliis in augis opposi
to cōtingētib⁹: cū igitur cētrū epicicli extra
longitudinē mediā deferētis fuerit: p cētrū
ueꝝ cognoscunt̄ miuta proportōalia & p
argumētum accipit̄ diuersitas diametri: lō
gior q̄dē si miuta proportiōalia sint lōgio
ra propior āt si propiora cuius diuersita-
tis ps proportōalis scd̄m proportionē mi
nutorū proportōaliū ad sexagita cū eq̄tōe
argumēti i tabula repta addēda est uel ab
ea miuēda: addēda quidē si diuersitas pro
prior fuerit: miuēda uero si lōgior: & pro

ueniet æquatio argumēti uera & æquata.
adtalis. Situm centu epicicli.

Cōcludit ex dictis corelariū quoddā & ec.æqō
nē argumēti aduertēdū pceptū. Demonstratiue
nāq3 cōclusum ē q̄to magis epi.cētro terre propi
quus sit tanto maiores æquis argumentis dantur
æquationes unde singule æquationes in opposi
to augis existētes maiores sunt eisdē quæ contin
gūt i lōgitudinibus mediis deferentis æq̄libus sp
existētibus argumentis in utroq3 locoꝝ: excessus
igit̃ haꝝ æqōnū i opposito augis cōtigētiū diuer
sitates diametri propriores dictæ sunt. Eadē de cā
æqōnes maiores cōtigūt i lōgitudinibus mediis
q̄ i auge q̄rū excessus diuersitates diametri lōgio
res seu ad lōgitudinē lōgiorē dictæ sunt & sp cō
pari debēt hæc & ibi singulæ æqūones æqs argu
mētis corrñtes qđ intelligit p hæc qđ dicit rela
riuas suis relatiuis cōparādo: dato nāq3 argumē/
to eidē i opposito augis maior q̄ i media lōgitu
dinæ & hæc q̄ i auge maior' repit̃ æqūo pp ma
iorē cētri epi ad terrā accessum quare anteq̄ argu
mēti capiat̃ equo uidere oportet locū epi. & ppi
qtatē q̄ hēt ad cētꝝ mūdi: qđ ita sit: liea augis lō
gior ē.7.3.liea medie lōgitudis: cui' excessum an
tiq pititi sūt i.60.æq̄les ptes.m̄.pportiōalia dicta
lōgiora. Silr linea lōgitudis medie lōgior ē q̄ li/
nea oppositi augis: cuius excessus ēt in.60. partes
æq̄les diuisus ē.m̄.pportiōalia ppriora dicta: quæ
prius q̄ eqōnes capiātur hr̃e oportet. Nā eqōnes q̄
in tabulis triū supiorū ueneris & mercurius sunt
q̄ i medis lōgitudibus cōtingūt q̄ maiores sūt eis
q̄ in auge: miores uero q̄ i opposito. Et qn̄ epi.ē in
lōgitudinū mediaꝝ aliq̄ cū argumēto uera iuēit̃
æq̄tio. At qn̄ ē in auge equo minor ē q̄ q̄ hic i ta
bula repit̃: q̄re diuersitas diametri q̄ longior ē de
mi debet: tota si p cētꝝ ueꝝ.60.m̄.lōgiora repiū
tur ex quo: nāq3 epi.ē i auge hēbit oia.60. m̄. itra
circūferētiā ec. at si nō fuerit i auge pcise: sed ppe
magis appropinquabit cētro terræ. q̄re equo nō
ita pua ceu i auge erit & pauciora.m̄.pportiōalia
p cētꝝ repiētur q̄re non debet demi tota diuersi
tas diametri sed una tm̄ ps q̄ ad totā se hēat sicut.
m̄. pportiōalia ad.60. At si p centꝝ uerū patescat
epi. eē i augis opposito ubi.m̄.ppriora oia sunt ex
tra & epi. magis uicinat̃ terræ & cōsequēter equo
maior q̄ i lōgitudie media cōtigit: totā diuersita
tē pprīorē addere debemus eqōni inuēte in lōgi
tudie media & æq̄tio oppositi augis resultabit. at
si epi. fuerit n̄ i opposito augis ueꝝ ppe ubi mior
equo maior tn̄ q̄ i lōgitudie media ex quo nō tn̄
appropinq̄t terræ q̄tū i opposito augis nō iuēiet̃
60.mi.pportiōalia & iō non tota diuersitas adici
debet ueꝝ ps q̄ pportiōalis sit ad totā ceu mi.pro
priora ad 60. Et breuiter qn̄ p cētꝝ mi. pportiōa
lia repiunt̃ lōgiora p argumētū diuersitas diame
tri capiat̃ lōgior & demat̃ ab eqōne i tabulis rep
ta pp cām iā dictā. at ubi p idē cētꝝ ppriora mi.
pportiōalia repiāt̃ p argumētū pprior diuersitas
accepta addat̃ cuius opatio exēplū & plēior decla
ratio i theorica lūæ reqrat̃. Est notādū ꝙ exces
sus equonis lōgitudis medie sup eqōnē augis di
uersitas diametri lōgior seu ad lōgiorē lōgitudi
nē dicta ē. Silr excessus lieæ augis sup lieā medie
lōgitudis mi.pportiōalia lōgiora noiata sūt: pp
hoc qa excessus hi cōparāt̃ ad augē. Cū.n .aux sit
lōgitudo lōgior & sit terminus cōpatiōis tā eqō
nū q̄ lineaꝝ igr̃ ab ea denominant̃. Sed excessus
equonū oppositi augis sup eas q̄ sunt in media lō
gitudine diuersitas diametri pprior seu ad lōgitu
dinē pprīorē dicta ē & excessus lineæ medie lon
gitudis sup eā oppositi augis mi.pportiōalia pro
priora: qa terminus huius cōparatiōis ē oppositū
augis seu pprior lōgitudo: nā cōparant̃ eqōnes q̄
cōtingūt in lōgitudie media ad eas q̄ in opposito
augis: & linea medie lōgitudinis ad eam oppositi
augis iō ambe ab opposito augis denoīate exces
sus æq̄tionū diuersitates diametri pprior & exces
sus lineaꝝ minuta pportiōalia ppriora dictæ sūt.

Dubitatur eū potuerit pōere autor minuta pro
portiōalia simplicia cōsiderādo. s. unicū excessum
ut lineæ lōgioris & augis supra breuiorē & oppo
siti augis quare duplicia posuit: uidet̃ ergo autor
supfluus fuisse: & frustra in minutis proportiōali
bus multiplicari cū per pauciora æq̄ bn̄ agere po
tuisset sicut in luna fecit. Respōdet̃ ꝙ mi.ppor
tionalia debēt esse duplicia cū duplex sit excessus
cōparatio lineaꝝ. In eodē nanq3 ec. tria puncta se
cundū ppinquitatē & remotionē differētia repi
untur inter q̄ duplex cōparatio fieri pōt cū unum
ad duo extrēa possit cōparari: est nāq3 primū pun
ctum remotissimū augis & linea a cētro terræ ad
illud ptracta lōgissima ē lineaꝝ: scđm ē punctum
propinquissimū. s. augis & a centro terræ ad illud
producta linea est oium curtissima: tertium pun
ctum ē in medio nō remotissimū neq3 propinq̄ssi
mum. s. lōgitudo media & ad ꝙ extēsa linea a cē
tro mundi nō longissima neq3 propriissima ē sed
medio se habēs mō. Igit̃ linea longissima excedit
lineā mediocrē excessu portio in.60 mi pportio
nalia longiora. Et hæc superat lineā breuissimam
excessu distincto in.60.mi.pportionalia ppriora
Quom igitur duplex comparatio fiat inter tres di
ctas lineas duplus erit excessus & cōsequenter mi
nuta proportiōalia duplicis: & ita suo mō de du
plici intelligatur diuersitate diametri: luna aūt &
si duplicē hēat hunc excessum: nō tamē nisi unicū
antiqui considerarunt. s. longissime linearū super
curtissimā & consequēter mi.pportionalia simpli
cia: cuius cā fuit uelocitas motus epi. eius: cito nā
q3 & breui tpe uariaretur de minutis longioribus
ad propriora & econtra: ꝙ non accidit tribus sup
mis plāetis uenere & mercurio q tardiores sunt i
motu & non ita uelociter mutantur. Ad qa su
perius per exēpla.13. dictos termios declarare pol
licitus fuerāt describat̃ zodiacus cuius pricipium
arietis sit a aux b & cētrū c & ec. in cuius puncto d
epi. situet̃: & a cētro æquantis per centrum epi. ad
eius usq3 circunferentiā e d g trahat̃ g erit pūctus
augis medie epi. & a centro mūdi c d h erit h aux
eiusdē uera & c i paralella e d qua liea erit medii
motus plāetæ & epi. & arcus a b i medius eorum
motus & si linea c d h ad zodiacum protrahatur

in k erit ueri motus epi. & arcus a b k uerus eiusdẽ motus: planetæ uero existentis in epi. puncto l li/nea ueri motus eius erit e l m & arcus zodiaci a b



m uerus eius motus. Et a b aut in scđa significatione b k i cẽtꝶ mediũ: & b k cẽtꝶ ueꝶ k i equõ cen/tri in zodiaco & h g in epi. arcus epi. g l argumentum medium & h g l uerũ cuius equõ arcus zo/diaci m k & ita patet oĩum exempla termiorum.

Qualiter autẽ opatio dictis terminus pficiat uerũ plãetæ locũ inueniẽdo consequẽs est mõ declarare: est nãq; uerus locus plãetæ in zodiaco pũ/ctus m q ,pprer duplicẽ astri inæq̃litatẽ per tẽpus reperiri nõ põt. quare prius imaginatur linea mo/ta regulariter c i cuius motus a b i per tpis quantitatem inuestigatur quo habito qa planeta mouetur in epi. prius locũ epi. ẽ reperire per aditionem uel demptionẽ differentiæ k i a medio motu que habetur per distãtiã lineæ motus regularis ab auge: quare dẽpta auge in scđa significatione a b ex motu medio a b i centnm relinquit medium b i q ꝫ equõnem k i repit qua per canonẽ dempta ex medio motu a k i uerũ epi. a k habebitur: & eodẽ modo ab arcu b k i centri medii centrum uerũ b k residuũ erit quo pacto argumẽto medio p dẽptionẽ medii motus planetæ a motu solis regulare inuẽto p canonẽ equõ centri h g addita argumẽtũ uerũ b g l haud ignorabitur: qđ argumẽtũ ut figura demõstrat diuersificat locum planetæ m a uero loco epi. k quare per illud equõ inuẽta m k si a medio motu epi. a m k demat ꝑcipiẽte canonẽ uerus motus planetæ a m & m uerus eius locus residu⁹ erit: ꝙ est dicere hmõi gradus talis signi.

De Venere

VEnus tres habet orbes cum epiciclo ad sitũ atq; motũ in lõgitudinẽ ut aliqs superioꝝ dispositos.

Eracta theoricali scia de tribus planetis superioribus quo ad orbes motus necnõ tabularum canonũ notificatõe qua fere oĩa & ueneri ut in principio ꝑcedẽtis theoricæ dixi sunt cõia licet & ab illis aliqua hẽat ,ppria. In ꝑsenti pte pri. suppositis cõibus ꝑfectæ in superioribus patefactis: illa que ,ppria hẽt uẽus spẽaliter declarat: que breuiter declarabo: cũ oĩa q̃ de uenere dicenda sunt dicta sint. Præposuit autẽ uenerẽ mercurio qa nemo dubitat uenerẽ nobiliorẽ eo altiorẽ & soli ,ppinquiorẽ: cũ ẽt effectus uene. sint magis fortunati q̃ effectus mercurii. Ad hoc etiam adiuuat qa theorica ueneris facilior ẽ ea quæ mercurii imo ,ppter imaginatiões stranias motus mercurii eius theorica difficilior oĩbus reputatum tertio quia uẽus magis cõicat cum tribus superioribus q̃ mercurius orbes nãq; eoꝝ & ueneris eodẽ mõ situant & æq̃lis sũt nũeri qđ nõ ita est de mercurio imo in aliqb⁹ mercurius ẽ dispatus a singulis plãetis ceu uidebit. De uenere igr̃ determinãs prio recapitulat orbes quibus eius spa itegrat scđo illoꝝ orbiũ notificat motus & ,pprietates ibí. Orbes nãq; augẽ dicit igr̃ prio ꝙ uẽus hẽt. 3. orbes duos. s. augẽ deferẽtes: & tertiũ ec. simpl̃r in quo epi. situat plãetã deferẽs: q quidẽ ut. 3. orbes triũ plãetaꝝ supioꝝ situãt: & eodẽ mõ mouẽt deferẽtes nãq; augẽ scđm ordinẽ signoꝝ uelocitate. 8. spe deferẽs epi. scđꝫ ordinẽ ẽt signoꝝ & epi. i pte supma scđꝫ & ifima cõtra. Tñ hñt aliqđ ,ppii qđ declarat.

Secundo cum dicit.

Orbes nãq; augẽ deferẽtes super axe zodiaci secũdũ motũ octauæ sphæræ mouẽt ita tñ ut aux eccẽtrici ei⁹ sub eo loco zodiaci sit semper sub quo aux eccẽtrici solis. Vnde habita auge solis in secunda significatione habetur & aux Veneris eadem.

Et prio proprietates mouentiũ augẽ. scđo epi. deferẽtis ibí. Orbis ãt epi. 3. uero epi. ibi. Sed epi. eius. Dicit igr̃ ꝙ deferentes augem ueneris mouẽtur motu & uelocitate. 8. orbis ut auges trium superiorum deferentes: sed tñ habent aliqd ,pprii ꝙ punctos augis ueneris est in eodem loco zodiaci scđm longitudinẽ in quo aux solis & semp sunt iuncte quare scito augem solis hoc tẽpore esse in prio. g. cãcri. 7. m̃. scitur & auge ueneris esse in loco eodẽ. Similiter scio ꝙ solis in scđa significatione aux ẽ. i. 31. 7. habetur & ueneris aux i scđa significatione & dixi augẽ ueneris eẽ i eodẽ loco secũdũ longitudinẽ cũ auge solis qa non scđm latitudinẽ: aux nãq; solis semp ẽ i eclipticã ut patuit in theorica eius at ueneris semp ab eadẽ distat nisi i anno bis: hec ergo ẽ pria proprietas ueneris a tribus supioribus a quo ad orbes augẽ deferẽtes: secũda ẽ qa auges i illis septẽtrionẽ semp possidẽt ut patuit: at ueneris qñq; est i septentrione aux & qñq; i austro propter motũ latitudis hoꝝ orbiũ.

Deinde cum dicit.

Orbis ãt epiciclũ deferẽs duos hẽt motus. Vnũ quo procedit ĩ lõgitudinẽ uersus oriẽtẽ regulariter super cẽtro æquãtis ut ĩ superiorib⁹. ita tñ ut i eo tpe reuolutionẽ unã cẽtꝶ epicicli faciat quo ꝑcise orbis solẽ deferẽs unã. hẽt se nãq; uen⁹ ad solẽ i hoc ut liea medii mot⁹ ei⁹ i eo loco zodiaci scđ; lõgitudinẽ i quo liea medii mot⁹ solis ter/

minet. Vñ habito medio motu solis habetur & medi9 ueneris. Sẽp igr̃ ẽ media eorũ cõiũctio. Fit aut eni mot9 hui9 deferẽtis in lõgitudinẽ sup axe ei9 imagiatio. cui9 poli accedũt & recedũt a polis zodiaci i utrãq; ptẽ pp motũ aliũ eccentrici in latitudinẽ de quo post dicẽdũ erit. Quare non accidit ei qd̃ supiorib9 ut aux eccẽtrici eclipticã non transeat: uerum qñq; ad meridiem qñq; ad septentrionem declinat ut patebit.

Notificat ꝓprietates i motu orbis epi. deferẽtis Mouet̃ nãq; i lõgitudie supra cẽtro æquãtis secũdũ æqͥliter ordinẽ signoꝝ & i hoc cõueit cũ superioribus: hẽt ãt ꝓpriũ qa i tãto tpe hic orbis complet uolutionẽ suã iquãto solis eccẽ. & tanta uelocitate h̃ supra centro æq̃tis q̃ta solis ec. supra suo: uñ liẽæ motuũ regulariũ solis & ueneris sp cõiũcte sunt scd̃m lõgitudinẽ & idẽ ẽ medi9 motus solis & ueneris sp sol & uenus media cõiũctiõe cõiũcti sũt scd̃o hẽt ꝓpriũ hic orbis qa i latitudie mouet̃ ad septẽtrionẽ & austꝝ quo fit ut poli axis ei9 qb9 fit motus i lõgitudie qñq; accedãt a polis ecliptice ad ptes diuersas ut patebit ꝓprio in loco.

Deinde cum dicit.

Sed epicicl9 ei9: motu duplici mouet̃. s. in lõgũ & i latũ. i lõgitudinẽ qdẽ sicut epicicli supioꝝ sp tñ in. xix. mẽsib9 solarib9 fere semel reuoluit̃. Vñ solẽ in hoc sicut supiores nõ respicit. Terminoꝝ expositiões per oĩa sunt hic sicut in tribus superioribus.

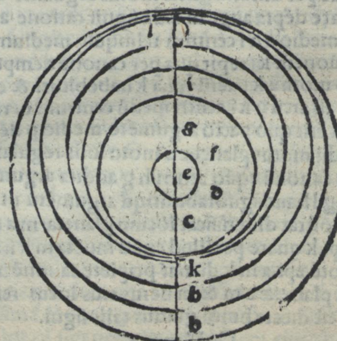
Vltio singularẽ ẽ ueneris epi. notificat ꝓprietatẽ. Cõuenit nãq; i motu cũ triũ supioꝝ epi. qa in pte supiori scd̃m i. ifima uero cõtra ordinẽ signorũ mouet̃. neꝝ ab illis differt qa ñ tm̃ ab auge media plãeta elõgat̃ quãtũ liẽa motus solis regular| a liẽa medii motus ueneris ut accedebat i illis planetis ex quo dicte liẽæ nunq̃ disiũgũt̃ ut patuit: & qa solis & ueneris sp ẽ media cõiunctio nõ cõplet reuolutionẽ epi. eius i tãto tpe q̃tũ ẽ a media eoꝝ cõiũctiõe ad seq̃ntẽ ꝓximã: sed eã pficit i. 19. mẽsibus solarib9 fer̃: ẽ nãq; mot9 argumẽti medii ueneris. o. o. 36. 59. 27. 24. dieb9 singul̃. Alia uero q̃ ueneri cõpetũt dicta sũt & declarata in theorica p̃cedẽti q̃ fer̃ oia ei cõpetũt p̃ter mot9 epi. ut dictũ ẽ.

De Mercurio.



Ercuri9 hẽt orbes quinq; & epiciclũ: quorũ extremi duo sũt eccẽtrici secũdũ qd. Superficies nãq; couexa supmi & cõcaua ifimi eccẽtrice sũt cõcaua ãt supmi & cõuexa infimi eccẽtrice mõ sibi ipsis tñ cõcẽtrice: & cẽtrũ earũ tm̃ a cẽtro æquãtis quãtũ cẽtrũ æquãtis a cẽtro mũdi distat. Et ipm ẽ cẽtrũ pui circuli quẽ cẽtrũ deferẽtis ut uidebit̃ describit. Vocantur ãt deferẽtes augẽ æquãtis & mouẽtur ad motũ octauæ sphæræ sup axe zodiaci.

COmpleta oium. g. p̃cedẽti plãetarum theoricali determiatiõe i hac pte mercurii q ultio restabat theoricã a gredi tur. Et qa i plurimis cũ tribus supioribus cõueit & uenere: illa q̃ in duobus p̃cedẽtibus theoricis ei cõla dicta sũt hic nõ epilogant̃. sed qbus ab illis differt ꝓpria narrant̃. Et circa h̃ duo agit qa prio orbes motus & reliquas passiones mercurii ꝓbat scd̃o pro aliis cõibus ad theoricã triũ supiorũ se remittit alterã notificãdo differẽtiã ibi. Termini ãt tabulaꝝ circa ptẽ primã iteꝝ q̃ttuor facit qa prio notificat duos orbes augẽ æquãtis deferẽtes quo ad sitũ & motũ secũdo quo ad eadẽ duos orbes augẽ ec. mouẽtes ibi iter hos extrẽos: tertio ec. epi. latorẽ ibi. Sed orbis quintus q̃rto uero epi. ibi epi. uero dicit ergo de pria pte ꝙ spa mercurii totalis cõpõit̃ ex. 5. orbibus ꝑcialibus p orbes itelligẽdo tm̃ illos q circũdãt cẽtrũ mũdi seu sint cõcẽtrici siue ec. & hoc mõ itelligẽdo epi. nõ dicet̃ orbis & iõ ultra. 5. orbes ad dicit epi. At si uolumus orbẽ largo mõ accipe p oĩ corpe pfectæ spicitatis epi. dicet̃ orbis & tũc mercurius hẽbit. 6. orbes. Pro quoꝝ sitiatiõe linea tecta a b ducat̃ q̃ per tertiã primi i duo æq̃li diuisa in pũcto c ponat̃ c cẽtꝝ mũdi: sup quo tria i eadẽ linea æqdistãtia capiant̃ pũcta d cẽtꝝ æquãtis. Et centꝝ pui circuli sup quo puus circulus sit descriptus cuius circũferẽtia trãseat p d & tertiũ f cẽtꝝ ec. itaq; tm̃ d a c quãtũ e a d & f ab e rẽota sint. posito mõ pede circini imobili i c cẽtro mũdi a b



supficies cõuexa supmi & . 8. ifimi cõcaua mundo cõcẽtrice designẽtur. scd̃o sup cẽtro e cõcaua supmi h & ifimi cõuexa i ec. sibi tñ cõcẽtrice sint depicte & duo orbes cãti deferẽtes augẽ eq̃tis nominãtur cũ semp aux æq̃tis sit i pũcto i liea c d i p cẽtrũ æquãtis ꝓducta & ad eoꝝ motũ illa defert̃. Et mouent̃ motu. 8. spe sup illius axis & polis ceu de reliquorũ planetarũ augẽ deferẽtibus preter lũæ dictum est.

Deinde cum dicit.

Inter hos extremos sunt alii duo similiter difformis spissitudinis intra se quintũ orbem. s. epiciclum deferẽtem locantes su-

perficies nãq; conuexa superioris & cõca-
ua inferioris idẽ cũ paruo circulo cẽtrum
habet. sed concaua superioris & conuexa
ĩferioris una cũ utriusq; supficiebus quin
ti orbis aliud cẽtrum habẽt mobile qđ cen
tꝝ deferẽtis dr̄ hi duo orbes augẽ eccẽtrici
deferẽtes uocãt & mouẽt regulare sup cen
tro pui circuli cõtra succesionẽ signoꝝ ta-
li uelocitate ut p̃c se in tpe quo linea medii
mot⁹ solis unã facit reuolutionẽ & orbes
isti in ptẽ oppositã similiter unã pficiãt. Et
fit motus iste sup axe quãdoq; æquidistãte
axi zodiaci & percẽtꝝ pui circuli trãseũte
Motũ ãt hoꝝ orbiũ seqt ut cẽtrũ orbis de-
ferẽtis epicyclũ cicũferẽtiã quandã pui cir
culi in tãto tẽpore regulr̄ describat. Huius
uero semidiameter ẽ tãta quã ta est distãtia
q̃ cẽtrũ equãtis a cẽtro mũdi distat. Vñ hæc
circunferentia per centrum æquantis ibit.

Situar duos orbes augẽ ec. deferẽtes quoꝝ su-
premi cõtexa h & infimi concaua. i. hñt ut dictum
est eidẽ centꝝ e. At sup cẽtro f ec. supmi cõcaua l
& ĩfimi cõuexã k descriptæ ad inuicẽ sunt cõcẽtri
ce. Et inter hos ec. simpliciter orbis deferẽs epi. si
tuatur q scđm utrãq; superficiem l & k centrũ f ha
bet ꝙ cẽtꝝ ec. supius noiaui: qui duo orbes augẽ
ec. deferentes dicti sunt: cũ aux ec. uariatur pp mo
tũ eoꝝ & centꝝ ecc. f ut uidebit̃ tñ propter eorũ
uolutionẽ inæq̃li tpe circunuoluatur in circunfe-
rentia parui circuli nã cũ centꝝ eoꝝ sit e semp cẽ
trũ ec. ab e remouetur uersus k parteꝫ grossam ut
patuit in theorica solis q̃re cũ hi orbes & cõsequẽ
ter k moueantur circulariter circa e & f ẽt centrũ
ec. circulariter mouebitur circa pũctũ idẽ qđ ma
nifeste theorica materialis demonstrat: igit̃ si cen
trum ec. mouetur ab eis & ex cõsequẽti aux ec. nõ
ĩmerito deferentis augem ec. & dicti sunt. Sed no
ta ꝙ ad motũ orbiũ augẽ æquãtis deferentes cir
culariter ferunt̃ oĩa, tria cẽtra d e & f circa cẽtrum
mũdi singula singulos describẽdo circulos quod
notum ẽ qa cẽtrũ horum orbiũ est centrum mun
di a quo dicta tria puncta remouet̃ uersus g i p-
tẽ grossã: & pars illa moueatur circa cẽtrũ mundi
quare & pfata tria centra & si aliter sit dícẽdũ de
cẽtro ec. quia ppter accessum quem habet ad cen
trũ mũdi & recessum tali motu nõ causabit circu
lum regularem: neq; semp sub g i situet̃ pte grossa
q̃q̃ ab ea certis limitibus rẽoueri nequeat: hi igit̃
duo orbes augem ec. latores supra cẽtro parui cir
culi regulariter mouentur contra successionem si
gnoꝝ tanta uelocitate qua linea medii motus so
lis uidelicet singulis diebns. 59. minutis & . 8 . scđa
& ceu illa æq̃li tpe pficiunt reuolutionẽ. Cui⁹ mo
tus axis trãsiens p centrũ eoꝝ e qñq; bis in anno
æquidistat axi zodiaci & qñq; ĩmo ut plurimum
minime pp motũ quẽ dicti orbẽs hñt in latũ i ca

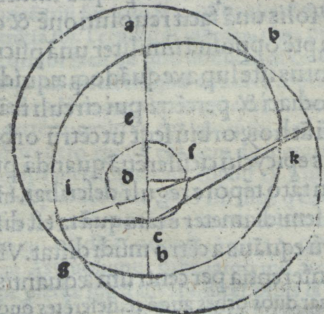
pitulo proprio notificandum. Necessitas aũt mo
tus horum orbium contra ordinem signorum si
militer & eius uelocitatis infra declarabitur.

Deinde cum dicit.

Sed orbis quintus epicyclum deferens
in raduos secundos locatus mouet̃ in lon
gitudinẽ secũdũ successionẽ signorũ cẽtrũ
epicycli deferẽdo regulariter super centro
æquãtis: qđ quidẽ in medio ẽ ĩter cẽtrũ mũ
di & cẽtrũ parui circuli. Hãc tñ habet uelo
citatẽ ut cẽtrũ epicycli ĩ eo tpe semel reuol-
uat̃ in quo linea medii motus solis unã cõ
plet reuolutionẽ. Habet se nãq; Mercurius
in hoc ad solẽ ut uen⁹ Fit enĩ semp ut medi⁹
motus solis sit ẽt medius motus hoꝝ duo
duoꝝ. Ex his igit̃ & dictis supius mãifestũ
est singulos sex plãetas in motibus eoꝝ ali
qd cũ sole cõicare: motũq; illius quasi cõe
speculũ & mẽsure regulã eẽ motibus illo-
rum. Huius aũt orbis epicyclũ deferentis
motus fit super axe imagĩario cuius extre
mitates sicut apparuit in Venere pp motũ
aliũ quẽ hẽt in latitudinẽ similiter accedũt
ad polos zodiaci & ab eis recedunt. Axis
tñ iste secũdũ sed totũ mobilis ẽ scđm mo-
tum centri deferentis in circulo paruo.

Declarat pprietates in motu orbis ecc. simplici
ter epi. mouentis q quintus dicitur non situ qa cũ
in medio sit locatus undecũq; ordo incipiat terti
us est: sed q̃ntus dicitur narratiõe qa prius de duo
bus augẽ æquãtis deferẽtibus fecerat mentionẽ
scđo de aliis duobus deferentibus augẽ ec. et mõ
de hoc q̃nto post dictos q̃ttuor et secũdo quoddã
corelariũ cõcludi ibi. Patet itaq; dicit igit̃ ꝙ cum
habet duos motus de illo in latitudine nõ ẽ pñti
pti determinationẽ recipe qa in loco pprio deter
miabit̃: sed ĩ lõgitudĩe zodiaci supra cẽtro æquã
tis locato ĩter cẽtrũ mũdi et cẽtꝝ parui circuli ab
eis æquidistãti ut patuit regulariter mouetur talĩ
uelocitate q̃li linea medii motus solis & ĩ tante tẽ
pore hic reuolutionẽ cõplet quãto & illa & ĩ hac
pprietate Mercurius cõuẽit cũ Venere qa sicut sp
ẽ cõiũctio media ueneris cum sole: sit ẽt mercurii
cũ Sole & Venere uñ istoꝝ triũ eadẽ linea medii
motus regularis. Ex his et dictis ĩ theoricis p̃cedẽ
tibus notũ ẽ singulos plãetas aliqd cũ sole cõicari
et ab eo regi et regulari: cũ nãq; tãquã speculũ et
mẽsurã singuli imitãtur Luna: nãq; a sole regula-
tur qđ tñ eius medii motus linea a linea motus
solis regularis elõgatur quantũ ab eadẽ aux ec. ad
diuersas tñ ptes: qa hæc cõtra illa uero scđm ordi
nẽ signorũ mouetur itaq; lĩea medii motus solis
semper per æquidistantiam in medio et eorum.
Similiter tres superiores in epi. mouetur æquali
uelocitato ab auge medía . eiusdem elongando

quantũ linea medii motis solis a linea medii motus eorum. Veneris uero aux ĩ eodem loco zodiaci cum auge solis et lineæ medii motus eorũ similiter & Mercurii semp sunt eadẽ. similiter augem ec. Mercurii deferẽtes æquali ferunt uelocitate q̃ linea medii motus solis: quo sit ꝙ p tabulas uerus motus cuiuscunqȝ planetæ ignorabit non habito medio motu solis quare eoꝝ oium regula & moderator existit. Huius igit motus axis secundũ se totũ accedit a centro mũdi eo ꝙ cẽtrũ ec. p quod trãsit in paruo circulo ut dictũ est & melius dicet accessionẽ habẽt & recessionẽ a cẽtro dicto. Et ultra hũc motũ habet aliũ polis eius accedẽtibus & recedẽtibus a polis eclyptice ueluti patuit de Veneris pp motũ latitndinis qui declarabit in ꝓprio Capitulo de planetaꝝ latitudie. Pro illorũ que narrata sunt cõpleta explicatiõe est aduertendum primo ꝙ duas innuit proprietates in quibus a tribus superioribus Mercurius differ: quarũ pria est ꝙ & si Mercurius habeat cẽtrũ æquãtis supra quo regulariter moueatur nõ tamẽ est illud magis distãs a centro totius ĩ duplo q̃ cẽtrũ ec. ut in tribus supioribus patuit & Venere immo uel q̃si semper minus cẽtrum ec. appropinquat: uel æqualiter qđ semel accidit in anno in instanti. Nã qñ centrum ec. est in summitate pui circuli q̃ ꝓbabo tripla distãtia distat a cẽtro mũdi quaꝝ cẽtrũ æquãtis unica tm̃ ut notũ ẽ: qñ uero erit in pte infima pui circuli & pũct ꝓpinqssimo cẽtro terræ qđ eẽ oppositũ augis demonstrabo: idẽ erit cũ cẽtro æquantis & cũ tũc sit ĩ maxia appropinquatiõe nũq̃ magis quã æq̃tis cẽtrũ fiet ꝓprius terræ. Scđa Mercurii ꝓprietas est ꝙ eius ec. æquali cũ liea medii motus solis uelocitate mouet unde & eorũ semp est cõiunctio media. qđ tribus superioribns minime cõuenire in eoꝝ theorica manifestũ ẽ. Scđo ẽ notandũ qđ qa astronomi pceperunt ut declarat Pto. in Almag. centrum epi. Mercurii existens in auge æquãtis eẽ in auge deferẽtis ut dicet postea & in maxima a terra remotione: & in opposito augis æquãtis nõ maxiæ terræ appropinquari ut infra mathematice patefaciẽ: posuerũt orbes augem ec. deferẽtes æq̃li uelocitate moueri q̃ & cẽtꝝ epi. q̃re q̃to tpe epi. ꝑueniet ĩ oppositũ dictæ augis & hoꝝ orbiũ ps grossa ad eũdẽ locũ in recipiet epi. cẽtrũ magis faciẽs distare: q̃re tunc & si epi. sit ĩ opposito augis utriusqȝ ut demõstrabo magis tamẽ a centro mundi elongatus erit. Nõ dixerunt autẽ partẽ. illam grossam ad dictum punctus oppositi augis scđm ordinẽ signoꝝ ꝑuenire: qa tũc mouere simul cũ epi. & sp epi. eẽt ẽ illa pte qđ minime pceperunt: extra nãqȝ augẽ & oppositũ epi. existẽtem adicta pte grossa sepatũ inuenerũt. Tertio est sciendum ꝙ licet dictum sit ec. epi. deferẽtem sup cẽtro æquãtis regulariter moueri intelligendum ẽ nõ de quocũqȝ puncto eius sed tm̃ de uno .i. cẽtro epi. cantum nãqȝ inter oia puncta ec. centrum epi. supra cẽtro æquãtis æqs tẽporibus æq̃les angulos cõplet. Quod ut pateat mathematice ĩ linea a b cẽtrũ æquantis c parui circuli d & e centrum ec. Super centro d paruum circulum e f e & ec. a b g h super e designo centro ec. pũctum e possidente parui circuli erit centrũ epi. in a ut postea patebit & punctum b oppositum monstrabo in æqualem esse in centro c cum a centrum epi. uniforme sit in eodẽ. Moueatur nanqȝ centrum ec. ex e in f medietate semicirculi pertransita linea d f ppendicularia producta ex centro parui circuli sup a b super quo f centro iterum ec. i g k h describat epi. factus erit in puncto l perpendiculari ex cẽtro æquantis c i super eadem linea egrediente siquidem



dem centrum epi. in centro æquantis & centrum ec. ueluti orbes augem ec. latores super d centro parui circuli uniformiter circũuoluntur & ec. diametro l f k producta & linea c k punctus oppositus centro epi. ex b factus erit in k b c k intro æquãtis angulum describẽdo. Hinc uero centrum epi. in oppositum augis æquãtis ꝑueniat centrum ec. unitabitur cum cẽtro æquãtis & punctus oppositus epi. in auge æquãtis a ꝑueniet. Quom igitur in duobus temporibos centrum epi. circa centrũ æquantis angulos a c i i c b æquos descripserit tẽpora æqualia esse necesse est. In quibus punctus oppositus angulos b c k k c a iæquales descripsit nam quom triãgulus c k i angulus parcialis i c d rectus sit erit reliquius parcialis d c k recto minor aliter angulus c duobus rectis ualeret & ita dictus triangulus haberet duobus rectis angulos maiores quod .32. primi negatur: quare angulus k c b maior est recto per .13. primi & maior k c a qui cuȝ scribantur temporibus æqualibus circa centrum æquantis a puncto ec. opposito centro epi. constabat eum inæqualiter moueri non igitur nisi tantum centrum epi. alius ec. punctus supra centro æquantis regularis est motus.

Deinde cum dicit.

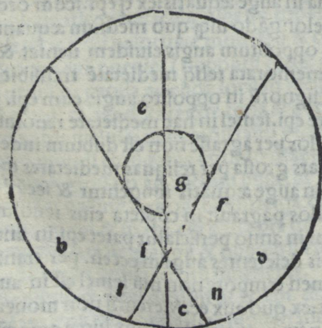
Patet itaqȝ sicut in luna centrum epicycli bis in mense lunari deferentes augem eccentrici per transit: ita in mercurio centrum epicycli bis in anno deferentes augẽ epicyclum deferentis per agrare: nõ tamen est in auge deferentis nisi semel. Aux enim deferentis mercurii nõ circulariter mouet circulares reuolutiões cõplẽdo sicut in lu

na cõtigit. Sed pp motũ cẽtri deferentis in ꝑ
uo circulo nunc ſcdm ſucceſſionẽ ſignorũ
nũc cõtra procedit. Hẽt nãq; limites certos
quos egredi ab auge æq̃tis recedẽdo nõ ua
let, Sed cõtĩue ſub arcu zodiaci a duab⁹ lĩeiſ
circulũ ꝑuũ cõtigẽtib⁹ a cẽtro mũdi ad zo
diacũ ductis cõphẽſo: aſcẽdẽdo deſcẽdẽdo
uoluiť atq; reuoluiť. Quotiẽſcũq;.n. cẽtꝛ
epicycli fuerit ĩ auge deferẽtis ip̃m etiã mo
tuũ ſimilitudĩe erit ĩ auge æquãtis & cẽtrũ
deferẽtis ĩ auge ſui ꝑui circuli. Quare tũc
cẽtꝛ epicycli in maxĩa rẽotiõe a cẽtro mũdi
fiet: & cẽtꝛ deferẽtis ĩ duplo plus diſtabit
a cẽtro æquãtis q̃ cẽtꝛ æquãtis a cẽtro mũ
di. Deĩde uero cũ cẽtꝛ deferẽtis ꝑ motũ or-
biũ duoꝛ ſcdorũ mouebiť ab auge ſui cir
culi uerſus occidẽtẽ: cẽtꝛ epicycli ꝑ motũ
deferẽtis mouebiť ab auge æquãtis tantũ-
dẽ uerſus oriẽtẽ. uñ cẽtrũ deferẽtis ad cẽtꝛ
mũdi ĩcipit accedere & aux deferẽtis ab au-
ge æquãtis uerſus occidentẽ recedit cõtĩue
dõec cẽtꝛ deferẽtis fuerit ĩ lĩea cõtigente cir
culũ occidentali. Id ãt fit cũ ab auge ꝑui cir
culi q̃ttuor ſignis diſtiterit: & tũc ſimilř cẽ
trũ epicycli ab auge æquãtis uerſus oriẽtẽ
diſtabit q̃ttuor ſignis. Aux ãt deferẽtis erit
in maxĩa ſua ſub æquãtis auge uerſus occi
dẽtẽ rẽotiõe. atq; ĩ hoc ſitu cẽtrũ epicycli fi
et ĩ maxĩa ſua q̃ ſolet hr̃e ad centrũ mũdi ac
ceſſiõe nõ tñ tũc erit ĩ oppoſito augis defe-
rẽtis nec ĩ lĩea ad ꝑuũ circulũ cõtigẽter ꝑ cẽ
trũ mũdi producta. Poſt.n. deſcẽdente cen
tro deferẽtis uerſus centrũ æquãtis aux de
ferẽtis ĩcipit reacedeř uerſus augẽ æquãtis
cẽtrũ ãt epicycli proportionalř deſcẽdit in
altera medietate uerſus oppoſitum augis
æquãtis uñ magis rẽouebiť a centro mũdi
nec ꝑuẽiet ad oppoſitũ augis deferẽtis niſi
cũ ip̃m fuerit ĩ oppoſito augis æquãtis. Id
ãt fiet cũ centꝛ deferentis ꝑueniet in centꝛ
æquãtis: & tũc aux deferentis erit ẽt cũ au-
ge æq̃tis: & tã deferens q̃ æquãs ex quo æq̃-
les ĩ q̃titate cõſtituũť: erũt circulus un⁹: &
plus diſtabit a centro mũdi centꝛ epicycli
tũc q̃ diſtabat cum erat ĩ ſitu ab auge æquã
tis per ſigna q̃ttuor. Hic ãt cum centrũ defe
rentis recedet a centro æquantis in ſuo cir
culo aſcendendo: centꝛ epicycli recedet ab

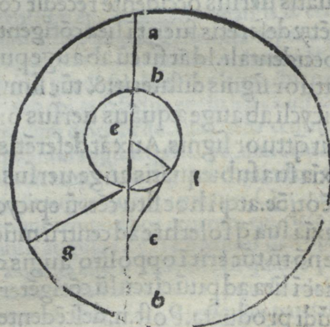
oppoſito augis equantis & deferẽtis & cõ-
tĩue magis centro mũdi propĩquabit. Sed
aux deferẽtis remouebiť ab auge æquãtis
uerſus orientem cõtĩue donet ꝑueniet cen
trũ deferentis ad lĩeã cõtigentem circulũ ꝑ-
uũ a ꝑte orientis: q pũct⁹ cõtact⁹ etiã ab au-
ge parui circuli uerſus orientem q̃ttuor ſi
gnis diſtat. Tũc.n. aux deferentis fiet in ma
xima temotione ab æquantis auge uerſus
orientem: & centrũ epicycli iterum erit in
maxĩa ei⁹ ad terrã acceſſione quã hr̃e ſolet:
nõ tñ in oppoſito augis deferentis. ab hoc
uero loco aſcendente centro deferentiſ uer
ſus augem ꝑui circuli aux deferẽtis cõtĩue
reuerteť ad angen æq̃tis. & centrũ epicycli
magis elõgabiť a centro mundi uerſus au
gem æquãtis aſcendendo uſq; dum centrũ
deferentis ad augem parui circuli peruẽni
et. Nã tũc aux deferentis erit cum auge æq̃
tis & centrum epicycli ſimiliter tam in au-
ge deferentis quam æquãtis. Vnde iterum
erit in maxima remotione a centro mundi
ſicut primo: rurſus deinde ſimilis ut iam
dicta eſt mutatio redibit.

Cõcludit ex dictis quoddã corelariũ declaran
do cõuexionẽ motuũ orbiũ Mercurii. Ex q̃ decla
ratiõe ſcđo ſex ĩfert corelaria ibi. Ex dictis prĩo ui
deť. Dicit igiť prĩo q ex quo dictũ ẽ orbes deferẽ
tes augẽ ec. circuere in anno cõtra ordinẽ ſignoꝛ
uelut ĩ mẽſe lũari deferẽtes auge tũc cõtra ſucceſ
ſionẽ ſignorũ & ec. Mercurii ſicut ec. lũæ cum epi.
lũæ bis ĩ mẽſe lũari. i. ĩ ſpacio tpis qđ ad cõiũctio
ne media ad ꝓximã ſequentẽ bis deferentes augẽ
epi. Mercurii in anno bis ẽt eoſdẽ ꝑ agrabit. Sunt
nãq; ut diceť ſimul epi. Mercurii & dictorũ ordiũ
ꝑs groſſa in auge æquãtis: ex q̃ epi. ſcđm ordinẽ ſi
gnorũ elongãdo uſq; quo medium æquantis trã
ſiens in oppoſitum augis eiuſdem ueniat & pars
groſſa memorata reliq̃ medietatẽ tranſibiť cõtra
ordinẽ ſignorũ in oppoſito augis cum epi. ſe iun
gens q̃re epi. ſemel in hac medietate reuolutionis
orbes illos ꝑ agraſſe non eſt dubium inde uero
epi. & pars groſſa per reliquas medietates mota ſe
cundo in auge æquãtis iungentur & ſecũdo epi.
orbes illos ꝑagrauit in cõpleta eius reuolutione
que cum in anno ꝑficiatur patet epi. in anno cõ
pleto bis deferentes augem eccen. per tranſire: in
hoc tamen tempore non niſi ſemel eſt in auge de
ferentis: ex quo aux ec. Mercurii non mouetur cir
culationem ꝑficiendo ut aux lunæ quia cũ oſtẽ
datur per lineam a centro mundi per centrũ eccẽ.
tranſeuntẽ: & cẽtrũ ec. in anno nõ circuat cẽtrum
mũdi neq; etiã aux: ſed moueť nũc ſcđm et q̃nq;
cõtra ordinẽ ſignoꝛ: qđ et ſi inſtrumẽto abſq; ma

teriali inepte cõp̄ndi possit:conabor tñ ut melius
potero figuraliter explicare:signato nanq̃ circulo
ꝑ exẽplo tñ a b c d cuius diameter a c & ꝑuo cir/
culo e f g h g cẽtro æq̃tis & i cẽtro mũdi:mõ cen
tro epi.i auge æq̃tis a existẽte ibidẽ aux deferẽtis
& grossities ꝑ̄fata repta ẽ:& cẽtrũ deferẽtis i e ꝑui
circuli auge:ut patet cũ sp sit sub ꝑte grossa:i quo
situ cẽtrũ epi.a cẽtro mũdi maxie elõgat ex quo
cẽtrũ ec.ab eodẽ maxie distat ut supra patuit q̃re
cẽtrũ epi.remouet ꝑ distãtiã maximã ec.& semi/
diametrũ ec.hic uero grossa pars cõtra ordinẽ si/
gnoꝝ ꝑ arcũ a d & ad eius motũ cẽtrũ ec.ꝑ arcũ
e f parui circuli: & motu cõtrario cẽtꝝ epi.arcu a
b i tm̄ ꝙ pars grossa i d cẽtrũ ec.i f & cẽtrũ epi.in
b.4.signis remota ab auge æq̃tis:& erit cẽtrũ ec.i
pũcto cõtactus parui circuli a liea exeũte a centro
mũdi:q̃re aux ec.ex a facta erit cõtinue in k maxia
remotiõe ab auge æq̃tis elõgata:erit igit mõ i k ꝑ
cẽtrũ ec.i f k ꝓducta linea:nõ igit erit i d ꝑte gros
sa & in isto casu cẽtꝝ epi.i b maxie q̃ possit eẽ cẽ
tro mũdi erit ꝓpiquus:ut mathemathice demon/
strabo:nõ tñ ẽ i opposito augis nec expositiue.i.i
liea ꝑ cẽtꝝ mũdi ad paruũ circulũ cõtigẽter edu
ctã ut scd̃o demõstrabit erit nãq̃ tũc oppositũ au/
gis l liea i l cõplẽte diametro ꝓducta.Post hoc ꝑte
grossa mota i c oppositũ augis æquãtis:cẽtrũ ec.i
g ꝑueniet unitũ cẽtro æquãtis & terræ maxie ꝓpi
quũ fiet:& ec.& æquãs ex quo sũt æq̃les fiẽt unus
circulus:& aux ec.tũc i a augem æquãtis regressa
erit.Cẽtrũ ãt epi.i c factũ erit cõtinue magis elõga
tũ a terra q̃ fuerit i b existẽs ut demõstrabo:& i op
posito reperiet augis utriusq̃:nec prius i opposito
erit augis deferẽtis ut ẽt methematica rõ patescet
nisi sit in opposito augis æquãtis:hinc uero grossi
tiæ i b ꝑuenta cẽtrũ ec.trãslatũ i paruo circulo pũ
ctũ reliquũ contactus h possidebit.& aux ec.ducta
linea i h m in m repiet maxia secũdo distãs ab au
ge æquãtis.Centꝝ ãt epi.in d ab auge æquãtis q̃t
tuor signis & duobus ab opposito ut prius distans
q̃tum.s.cẽtrũ ec.h ab auge parui circuli & ab op/

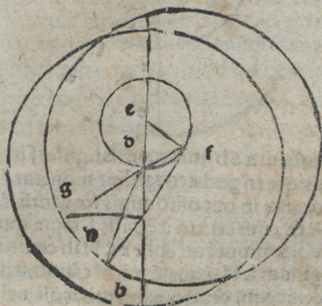


posito remotũ erit:in quo situ cẽtrũ eiusdẽ epi.cẽ
tro terræ scd̃o fiet maxie ꝓpiquũ & si nõ sit in op/
posito augis deferẽtis n ab hoc ãt loco ꝑte grossa
facta in a centrũ ec.erit i e iterũ a cẽtro terræ ma
ximæ distans & aux ec.in a cũ auge æquantis iun
cta erit:& ibidẽ cẽtrũ epi.ꝑuentũ erit in quo loco
a terra ex quo est i ambab⁹ augibus iteꝝ erit maxi
me lõgatũ & inde prior iterũ redibit dispositio:
ex his igit oĩbus declaratis patet augẽ ec.nõ mo
ueri circulariter cõplendo circulationẽ sed tãtum
sub arcu m a k cõprẽso duabus lies i f k i h m par
uum circulũ cõtingẽtibus mouet qñq̃ q̃dẽ scd̃m
ordinẽ signoꝝ & qñq̃ cõtra:a k nãq̃ arcũ cõtra
ordinẽ ꝑagrauit:at k a m scd̃m ab m autẽ in a re/
uertẽdo cõtra iteꝝ ꝑuenit:cum:igit epi.Mercurii
circulariter moueat patet tãtũ semel ꝑfecta uolu
tatiõe q̃ in anno cõplet cõiũgi cũ auge deferẽtis
s.in puncto a augis eq̃tis. Pro ꝑfecta explicatiõe
eoꝝ q̃ dicta sunt q̃.s.demonstrari egẽt est notãdũ
prio ꝙ cẽtro ec.existente in puncto cõtactus erit
centꝝ epi.in termino lineæ a centro ec.ꝑ centrũ
æquãtis transeuntis:unde in linea a b sit c centrũ
mũdi d æquãtis & e parui circuli supra d f paruus
circulus designetur quẽ linea c f tanget in puncto
.s.in quo centꝝ ec.situetur:& ec.descipto a g b du
catur ꝑ cẽtrum æquantis linea f d g ec.in g secans
dico in g esse epi.centro ec.in f cõstituto puncto
cõtactus:ꝓducta nãq̃ linea e f per.17.3.ꝑpendicu
laris erit sup c f quare anstulus.s.totalis rectus est:



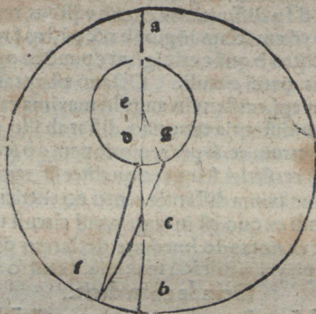
imaginatõ autẽ circulo c f e supra d centro æquã
tis circũferentia cuius transeat per c & e transibit
etiã ꝑ f ꝑ cõuersam.30.3.quare per primam primi
d c f triãgulus erit & æquiangulus.quare angulus
d e f æquus erit angulo e d f at quia per.15.primi
utriq̃ angulorum d consepositus est æqualis erũt
anguli d e f & b d g æquales : quare per.13. primi
anguli a e f.a cẽtro eccen.causatus in centro par/
ui circuli:& a d g a centro epicycli:in cẽtro æquã
tis productus æquales:centro igitur eccẽ.in f pun
cto contactus existente erit centrum epicycli in
puncto g eccentrici. Secundo est notandum ꝙ
centrum eccen.in puncto dicto contactus existẽs
distat ab auge & sũmitate parui circuli quattuor
signis & centrũ epi.totidẽ ab auge æquantis:nã i
eadem figura auge parui circuli puncto h existen
te qa latus d f æq̃le est singulis lateribus e d e f ut
patuit & cõseq̃nter semidiametro circuli d f h erit
latus exagõi æquilateri & æquianguli in eodem
circulo descriptibilis ꝑ cõuersam corelarii.15.4.q̃

re p.27.3.arcus sibi subtẽsus d'f sexta ps circuli:sed
qa h f d medietas est circuli pui erit arcus b f duæ
sextæ seu nna tertia ps:& cõseqnter.4.signa tertia
circuli:at qa q̃tũ distat f ab h cẽtrũ.s.ec.ab auge p,
ui circuli:tm̃ cẽtrũ epi.ab auge æq̃tis:distabit ita,
q; ab ea.4.signis ut iuqt lr̃a. Tertio notãdũ q᷑ ĩ
isto situ cẽtro.s.ec.i pũcto cõtact⁹ morãte erit epi.
terræ maxĩe q̃ possit eẽ ,ppĩquus ut descripto ite℞
ec.ut supra disposito:distabit epi.a centro mũdi p
lineã g c q̃ breuior ẽ q̃cũq; duci possit a cẽtro mũ

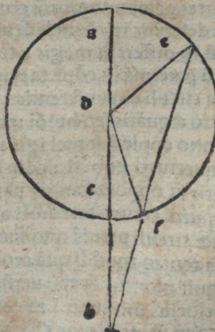


di ad locũ in quo epi.possit situari:qd' si nõ erit in
opposito augis utriusq; & qa tũc cẽtrũ ec.est ĩ d cũ
cẽtro q̃tis sup eo ec.b.designet & epi.ĩ b ponat au
gis opposito:ĩ quo loco existẽtis lĩea c b designa/
bit a cẽtro mũdi distãtiã:erũt nãq; duæ lineæ d b
& f g semidiametri ec.æq̃les:q̃re dẽptis ex eis d f
& d c æqs lĩeæ d e & cõseq̃nter adinuicẽ duæ resi,
duæ lĩeæ c b & d g erũt æq̃les :mõ qa triãgul⁹ d e
f æq̃laterus ẽ angulus e d f p.32.primi & p.15.eius
dẽ c d g ei cõtrapositus duabus recti tertiis ualebit
sed qa p eãdẽ.32.p̃mi oĩs triãgulus hẽt tres angu
los sex tertiis recti ualẽtes anguli g c d & g q̃ttuor
equalebũt tertiis recti:sed p.19.primi angulus d c
g maior est angulo g linea d g lõgiori existẽte li,
nea d c ualebit igit angulus d c g plus duabus ter
tiis recti q̃re obtusior angulo c d g:& p.18. primi
linea d g longior linea c g & hac eadẽ linea c b ad
huc lõgior:epi.igit ĩ b opposito augis existẽs nõ
maxĩæ terræ appropriabit ĩmo in g qñ est oppo,
sitũ.Quarto ẽ notãdũ q᷑ licet ita sit q᷑ cẽtro ec.in
pũcto cõtactus pui circuli morãte cẽtrũ epi.maxi
me terræ appropĩquet:nõ tamẽ est ĩ opposito au,
gis ec.ut in eadẽ figura lĩea f c ĩ lõgũ & directe du,
cat quousq; ec.in h pũcto secet oppositũ erit augis
deferẽtis pũctus h in quo situet epi.siquidẽ est in
opposito augis & ,pducta lĩea d h a cẽtro æquãtis
erit p.8.3.linea c f linea c d lõgior:& etiã longior
e f q̃re p.19.primi angulus c e f amplior angulo e
c f & maior adhuc ei cõtraposito b c h at qa p.16.
primi angulus b c h maior est angulo b d h erit a
maiori angulus c e f angulo b d h maior:q̃re p.13.
primi & cõem scientiã angulus a d h ab epicyclo
in cẽtro æquãtis causatus maior est angulo h c f p
ducto a cẽtro eccẽtrici in cẽtro pui circuli:nõ igit
cẽtrũ eccẽtrici i cẽtro pui circuli æq̃ uelocitate: q̃

epicyclus defert in cẽtro æquãtis quod est cõtra
dicta. Quito est notãdũ cẽtruuı cpicycli nõ pri
us pueniſſe in oppositũ augis ec.q̃ equãtis ĩmo si
mul in ambarũ est opposito:ut resumpta priori li,
nea a b in q̃ cẽtra mũdi æquantis & parui circuli
supradictis figuris designẽt:quod si prius possit p
uenire ad oppositũ augis deferentis quã æquãtis
sit in pũcto f & p centrũ mũdi in directũ f c g ,pdu
cta nãq; linea erit centrũ eccen.in pũcto f siquidẽ
circunferentia parui circuli nũquã discedit:& ĩ ea
dem linea est cũ opposito angis ut in de solis theo
rica patuit:& ducta semidiametro parui circuli e
g & linea d f erit per.8.3.linea c g lõgior lĩea c d q̃
re & e g quadere causa angulus c e g amplior an
gulo c & alteri cõtraposito per.19.primi:& conse
quenter angulo f d b q acutior est angulo f c b ex.
16.primi quare per.13.& communem sciẽtiam an,



gulus a d f maior angulo a e g quod est incõueni,
entis:epicyclus nanq; in centro æquantis de tanta
uelocitate mouetur ut dictum est & consequenter
tantum angulum in eo causat quantum in e cen/
tro parui circuli centrum eccentrici. Sexto est
notandum q᷑ centro epicycli ambas auges possi/
dente erit centrum eccentrici in auge æquantis id
est in linea qnæ ostendit augem æquãtis:& maxi
me a centro mundi elongatur ideo in auge parui
circuli dicitur esse.In linea nanq; a b centrum mũ



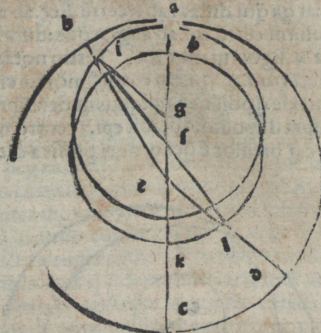
di b æquãtis c parui circuli d accipiatur:supra quo
paruus circulus a c sit descriptus:quia linea b a trã
sit per eius centrum dico a esse punctum maxime

remotum a centro mūdi b in hac circunferentia & c maxime propinquum. Ducta naq; ab eodē pūcto b alia liea ut b e & d e semidiametro erūt duo latera d b d e triāguli b e p.20.primi tertio lōgiora s b e at linea b a æqlis est duab⁹ lateribus d b d e igit longiora linea b e & punctus a remotior q̄ e a igit erit aux parui circuli. In quo casu centrum eccen.a in duplo plus a centro æqtis c q̄ hoc a cētro mūdi b rmotū erit a naq; a c diametro a c pui circuli distat: sed c a b remotū est p c b semidiametro æqle hæc naq; c d & d a adiuicē æquari supra dictum est. Septio notādū centro epi.i opposito utriusq; augis existente: erit cētrū ec. cum cētro eqtis i pūcto c cētro terræ b ppriissimo: iō punctū e dictū est oppositum augis parui circuli: si.n. nō fit c erit exempli cā f & ducta semidiametro circuli parui d f erūt duo latera f b f d triāguli f b d tertio b d lōgiora p.20.primi qre ablatis duabus lineis d c d f p diffinitionē circuli eqlibus remanebit b f p cō em sciam lōgior b c & pūctus f remotior a centro b quā c erit igitur c punctus oppositum agis parui circuli. Octauo est notandum centrum epi. existens in auge In maxima erit a cētro terræ distantia tunc naq; distat ab illo per semidiametrum ec. & per remotionem a b sed cum a centro eccētrici semper æqualiter fit remotum & a b sit maxima distantia centri eccentrici a centro mundi ex quo est in auge parui circuli ut notum est ex notando imediate declarato distabit igitur epicyclus distātia maxima a centro terræ.

Deinde cum dicit.

Ex his prio uidetur in anno tātū semel cētrū deferētis esse idē cū cētro æqtis: alias aūt sp deferentis centrū a centro mundi distātius esse quā æquantis centrū qre sequit cōtrariū ei qd in supioribus & uenere accidit: ut.s. quanto centrū epicicli uicinius augi æqtis fuerit tāto uelocius & quanto uicinius eius opposito tāto tardius moueat.

Ex declaratiōe corelarii ptati.6.alio mō cōcludit quorū partes patebunt: primū corelariū ē q i anno centrū deferētis tm semel idem est cū cētro æqtis: alias tñ sp differt & magis a terra elongat q illud primū patet: nā in cōpleta reuolutiōe centri ec. in parui circuli circunferentia: tm semel unitur cum centro æquātis sed hmōi reuolutionē dictum est in anno cōpleri: semel igit in āno cētrū ec. unitur cum centro æquātis: scdm etiā patet cū centrū æquātis sit oppositū augis parui circuli & maxie ppinquum centro terræ: ois alius punctus circunferentiæ circuli parui i quo fuerit cētrū ec. magis distat a centro mundi quā centrū æquātis. Ex quo sequit ulterius q epi. uersus augē æqtis existens uelocius mouetur.s. in centro tardius tñ in zodiaco: ut sit zodiacus a b c d in centro e centrū æquātis f & ec. g supra quo ec. h i describatur: & moueatur ab a auge æquāti in b arcum ec. h i describendo: in cētro ec. angulum h g i descripsit maiorē angulo h f i in centro æquantis p.16. primi qre in ec. uelocius quā inæquante motus ē epi. existens in auge: in centro autē mundi angu



lum causauit a e b minorem angulo f in centro æquātis qre in zodiaco tardiur mouetur. Deinde epi. morante in opposito augis æquantis.s. in c cētrū ec. erit cum centro æquātis f supra quo ec. k l describo: & moueatur epi. ex k i l in centro æquātis angulum k f l æqualē priori cāndo: sed cū centrum ec. sit cum centro æquantis æqli uelocitate motus est in utroq; circulo cum prius uelocius in ec. qre existens in auge uelocius i ec. fertur quam in opposito augis. in centro autem mnudi angulum c e d fecit maiorem angulo f intrinseco per 16. eiusdem primi quare uelocius in zodiaco quā inæquante cum in auge existēs tardius fuerit trāslatus: in opposito igitur augis uelocius mouetur epicyclus in zodiaco quam in auge.

Secundum corelarium pōit ibi.

Secundo licet cētrū epicycli tm semel in maxima remotiōe fuerit in anno a centro mūdi: bis tñ in maxia propiquatiōe quam hre solet ipm eē cōtingit. Similiter quāquā bis in anno fit in maxia accessiōe: tñ tantū semel in opposito augis deferētis repitur.

Dicens licet cētrū epi. Mercurii semel in anno maxie remoueatur a cētro terræ existēs.s. i utraq; auge: bis tamen est in maxia appropinquatiōe.s. quādo centrū ec. est in utroq; pūcto cōtactus parui circuli ut demonstratum est in tertio nntando & tunc centrū epi. erit in punctis ec. terminātibus lineas q a punctis cōtactuū exeūt p cētrū æqtis ut i prio notādū mathematice cōclusum est: & licet bis i āno sit i maxia ppinqtate semel tñ est in opposito augis ut qrtū & qntū notādū demōstrauit

Tertium corelarium ponit ibi.

Tertio necesse ē ut oppositum augis deferentis cētro epicycli extra augē æquantis aut oppositū eius existēte inter centrū epicycli & oppositū augis æqtis sp uerset: aliqñ qdē uersus cētrū epicycli aliqñ ab eo tā pcedendo quā sequendo sese deuoluens.

Dicẽs cũ centrũ epi.est ĩ auge æq̃tis erit etiam in auge deferẽtis & opposita ambarũ augiũ simul etiã quãdo est in opposito augis æq̃tis & etiam in opposito augis deferẽtis q̃re etiã tũc erunt simul: at eo extra hæc duo loca oppositũ augis deferẽtis erit in medio cẽtri epi.& oppositũ augis æq̃tis:nã tũc epi.cũ moueat̃ p medietatẽ ec.& sit in pũcto a & cẽtrũ ec.ĩ pũcto cõtactus b erit oppositũ augis c linea b d c ꝓducta ĩter e.s.oppositum augis æq̃tis & centrũ epi.ab e uerius a epi.mota:deĩde quãdo centrũ epi.ad oppositũ augis eq̃tis mouet̃ & c in eãdẽ partẽ defert̃.eodẽ mõ cẽtro epi.ĩ f cẽtrũ ec. in g reperietur & oppositum augis eccentrici in h g d h linea producta:& uersus epicyclũ mota erit.

Quartum corelariũ quod ponit ibi.

Quarto sicut aux deferens ad certos limites utriq; ab auge æq̃tis remouetur ita etiã se hẽt oppositum augis deferẽtis respectis oppositi augis æq̃tis:maior tamen est arcus huiusmodi motus augis deferentis quam arc⁹ motus oppositi eius. Vnde motus unius motu alterius uelocior erit.

Est q̃ ceu dictum est de auge deferẽtis ab auge æquantis remoueri certis limitibus cõp̃nsis & cõclusis a duabus lineis a cẽtro mũdi circulũ paruũ cõtingentibus ita oppositũ augis deferẽtis ab opposito augis æq̃tis certis limitibus remouet̃ & illos ultra ĩ moueri nõ põt:ex quo opponit̃ diametraliter augi uerũ ẽ tñ q̃ arcus sub quo mouet̃ aux maior ẽ arcu sub quo defert̃ oppositũ augis ut ductis lĩeis cõtactuũ d b usq; ad l & d g usq; ad k erũt anguli i d k & c d h æquales p.15.primi:& lineæ d i d k longiores lineis d c d h quare arcus i k maior arcu c b at qa tãto tempore aux arcum i k transit in q̃to augis oppositum arcum c h seq̃tur motum augis ueIociorem esse motu oppositi eius.

Quintum corelarium ponit ibi.

Quinto & si centrũ epicycli cõtingat eẽ in pũcto deferẽtis a cẽtro mũdi remotissimo nunq̃ tñ est ĩ pũcto deferẽtis quẽ cẽtro mũdi uicinissimũ esse cõtingit. Nõdũ cẽtrũ epicycli fuerit ĩ auge deferẽtis talis ẽ habitudo deferẽtis ut oppositũ augis eius sit cẽtro mũdi ita uicinũ q̃ ĩ quacũq; deferẽtis q̃ hẽt hĩtudĩe null⁹ pũctus eius uicinior aut tã uicinus cẽtro mũdi repiat̃. in tali autem pũcto quẽ uicissimũ esse cõtingit:centrum epicycli nõ est eo tẽpore quo propinquissimum eũ eẽ cõtingit: sed in eius opposito.

Ex dictis patet quãdo cẽtrũ epi.est in auge erit centrũ ec.in auge pui circuli & tũc centrũ epi.maxĩe distãs erit a cẽtro mũdi ut supra de ductũ fuit: & in isto casu oppositũ augis maxĩe centro mũdi appropĩquabit:distabit nãq; oppositũ augis a centro mũdi semidiametro ec.dẽpta distãtia cẽtri ec. a cẽtro mũdi quã patet esse maximã:at qñ centrũ epi.erit in opposito augis qa ec.cẽtrũ erit cũ cẽtro æquãtis distat a cẽtro mũdi semidiametro ec. dẽpta distãtia cẽtro ec.a cẽtro mundi q̃ minuta est: quare mõ oppositum augis magis elongat̃ a terra quam prius:& igitur patet quando epicy..ẽ in opposito augis nõ maxime terræ appropinquare ĩmo nunquam maximam hr̃e appropĩquationẽ.

Sextum corelariũ quod põit ibi.

Sexto ex dictis apparet manifeste cẽtrũ epicycli mercurii pp mot⁹ supradictos nõ ut ĩ aliis plãetis fit: circũferentiã deferẽtis circularem sed potius figuræ hñtis similitudinẽ cũ plana ouali pĩferiam describere.

Est q̃ quom s̃npius patuerit epicyclum Mercurii in auge maxima a terra remoueri ĩ duobus ãt locis in mediis in q̃bus dum ẽ cẽtrũ ec.ẽ ĩ punctis cõtactuũ maximã q̃ possit hr̃e accessionẽ:& in opposito augis magis remouet̃ q̃ in his duobus locis seq̃t̃ ĩ hac reuolutione figuræ oualis spaciũ perscribat:figura nãq; q̃lis ẽ cuius extrema a medio magis elongantur q̃ laterales ptes: qa ãt oĩa hæc declarant̃ ĩmo sequunt̃ ex illis q̃ posui & demonstraui qnq; notãdis iõ nõ me extendo ad ulteriorẽ explanationẽ horũ:quia ĩstrumẽto materiali plana q̃ obscura uidentur absq; eo iudicabuntur.

Deinde cum dicit.

Epicyclus uero in lõgitudinem mouet̃ sicut epicyclus ueneris reuolutionẽ tamẽ unam in quattuor mẽsibus solaribus fere super centro suo perficit.

Declarat ꝓprietates motus epi. dicens cũ epi. Mercurii duos hẽat motus sicut epi. Veneris de motu in latitudĩe dicet̃ post capi.ꝓprio: in lõgitudinẽ ãt mouet̃ sicut epicycli triũ supiorũ & Veneris ĩ pte.s.supiori scd̃m ordinẽ signorũ & cõtra ĩ ĩferiori plãetã deferẽdo & ab auge media termio s.lineæ a cẽtro æq̃tis p cẽtrũ epi.trãseũtis regulariter eũ elõgãdo:uerũ nõ respicit tres supiores in hoc q̃ tñ ab ea planeta remoueat̃ q̃tũ lĩea medii motus solis:solis a linea eius motus æq̃lis nec qñ est cõiũctio eius cũ sole planeta ẽ in auge media epi.qa cum semp sit cum sole iunctus media coniunctione ut etiã Venus semper esset in auge: sed motus eius uniformis in epi.est.o.2.6.24. in die ita q̃ in q̃ttuor fere mẽsibus perficit reuolutionẽ.

Deinde cum dicit.

Termini aũt tabularũ hic sicut in supioribus declarant̃: nisi q̃ diuersita. ĩ minutis proportõalibus æqualis existit. Aequationes enĩ argumẽtorũ mercurii q̃ in tabulis scribũt̃ sũt q̃ cõtingũt dũ cẽtrũ epicycli fuerit ĩ mediocri ei⁹ a terra remotõe. hæc ãt accidit cẽtro epicycli ab auge æq̃tis p duo signa q̃ttuor gradus &.xxx.minuta distãte:

ſed in aliis plãetis cẽtro epicycli ĩ lõgitudĩe media deferẽtis exiſtẽte fiebat. itẽ minima cẽtri epicycli Mercurii a cẽtro mũdi remotio fit dũ centꝝ epicycli ab auge æq̃tis eius q̃tt*or ſignis diſtiterit: hæc ãt in aliiſ cẽtro epicycli in oppoſito augis æquãtis exiſtẽte cõtĩgebat. Minuta igit̃ proportiõalia lõgiora ſunt exceſſus remotiõis cẽtri epicycli maxĩe ſup mediocrẽ eius remotionẽ in ſexagita ptes æquales diuiſus. Sed minuta proportiõalia propriora dicũt̃ exceſſus remotiõis cẽtri epicycli mediocris ſup remotionẽ ei⁹ minimã ſimiliter ĩ. lx. pticulas eq̃les diuiſus. et ſm hoc duplex diuerſitas diametri diffiniat̃: qa tñ a loco maxĩe acceſſionis cẽtri epicycli uerſus oppoſitum augis æq̃tis miuta proportiõalia propiora miuunt̃ q̃ pri⁹ a loco mediocris remotiõis uſq; ad locũ maxĩe acceſſiõis cõtĩue augebãt̃: iõ dr̃ ĩ mercurio mĩuta proportiõalia tripliciter ſe hr̃e: q̃ tñ ĩ uenere: atq; tribus ſupioribus dupliciter: in luna uero ſimpliciter ut manifeſte patuit: ſe habere ſolent.

Poſtq̃ notificauit proprietates Mercurius quo ad orbes & motus in hac ptes ꝑ terminis tabularũ & cãonibus nõ uariãt ĩmo cũ illis cõicat ne in replicãdo ꝓlixus cẽſeat̃ ad determinata ſupra ſe remictit & in his duas ponit dr̃ias primã in diuerſitate diametri ſecũdã nero in minutis ꝓportiõalibus: eqũones nãq; argumẽtoꝝ Mercurii q̃ in tabulis ſcriptæ ſunt nõ ſunt q̃ accidũt cẽtro epic. in lõgitudine media deferẽtis ut dictũ fuit de tribus ſupioribus & Veneris ſed in loco medio inter augẽ & locũ maxime acceſſiõis: medio dico q̃titatiue & ariſmetrice q ab auge æq̃tis duobus ſignis 4. minu. 30. ſecũdis diſtat: ad quẽ ſi a cẽtro terræ linea recta ttahat̃ tantũ a linea augis q̃titatiue ſuperabit̃ q̃tũ excellet lineã a centro mundi ad locũ ec. ubi epi. maxima cõtingit ꝓpinquitas. Et cã huius ẽ qa in loço illo exiſtẽs cẽtrũ epi. ad cẽtꝝ terrũ mediocrẽ habet ꝓpinquitatẽ. Scđa dr̃ia eſt in minutis ꝓportiõalibus quia ex quo non habet mediocrẽ acceſſionẽ in lõgitudinũ mediaꝝ aliq̃ immo in loco dicto minu. ꝓportionalia lõgiora ſunt ſexageſimæ partes æq̃les exceſſus lineæ longioris ſupra dictã lineã mediocrẽ q̃ ad p̃fatũ locũ ducitur a cẽtro mũdi itẽ qa nõ habet maximã ꝓpinq̃tatem in oppoſito augis immo in loco ab auge æq̃tis q̃ttuor ſignis elõgato: ut ſupra patuit demõſtratiue. minu. ꝓportionalia breuiora ſunt exceſſus mediocris lineæ ſuper eã q̃ a centro mũdi ꝓducta eſt ad locũ dictũ in. 60. partes æq̃les diuiſus. In tribus aũt ſup̃mis planetis & Venere patuit nõ eſſe ita immo minu. ꝓportiõalia lõgiora eſſe exceſſum lineæ augis ſuper lineã meuie lõgitudini: & ꝓpriora exceſſum huius ſuper liueam augis oppoſiti ſuperatione utraq; in. 60. æquas ptes diuiſa. Et cã nota eſt: qa in iſtis linea mediocris ẽ medie longitudinis: & minima linea oppoſiti augis: ab auge igitur æquãtis ad locũ uſq; maxime acceſſionis epicyclus Mercurii motus duplicia incurrit minu. ꝓportionalia ſed qa hinc uerſus oppoſitũ augis delatus a terra elongat̃: & cõſequenter minu. ꝓportionalia ꝓpriora q̃. 60. fuerãt ĩ loco maxime acceſſiõis hñt minuunt̃ iõ Mercurius triplicia dr̃ hr̃e minu. proportionalia q̃ in Venere & tribus ſupioribus duplicia & ſimplicia in luna inueniebẽtur ut tabulæ eqũonũ eorũ patefaciũt.

Notãdũ ẽ in hac pte ꝙ licet auctor dicat mercuriũ triplicia hr̃e tamẽ proportiõalia hoc nõ eſt ueꝝ neq; ita intelligendũ eſt: non. n. ſunt niſi minuta ꝓportionalia lõgiora & ꝓpriora: ut patet in tabulis: cum tantum duplex ſit exceſſus uidelicet lineæ mediocris a linea longiſſima: & talis partitur in. 60. m̃. ꝓportiõalia lõgiora ut ex dictis euidẽter patet: & ſecundus exceſſus lineæ curtiſſime a linea mediocri diuiſus i. m̃. ꝓportiõalia breuiora: & licet eadẽ linea breuiſſima excedatur a linea oppoſiti augis exceſſus tamẽ ille ex quo eſt ſupra breuiſſimã lineã in ſecundo minuta breuiora partitus eſt: ut patet clare in tabulis ubi ãbo exceſſus tam lineæ mediocris q̃ lineæ oppoſiti augis ſupra breuiſſimã lineaꝝ. m̃. breuiora cauſant. nõ igitur in ꝓportiõalia in Mercurio triplicia ſunt uerũ duplicia ſicut in aliis quattuor planetis: ſed auctor intellexit triplicia eẽ hoc eſt rripliciter uariatur: nã minuta lõgiora primo cãntur uel ſunt exceſſus lineæ augis ſup lineã mediocrẽ: q̃ cũ ſuperet lineã breuiſſimã: ille exceſſus eſt in. 60. m̃. ꝓportionalia breuiora eſt partitus: quare ab auge ad uſq; locũ hunc ꝓpinquiſſimũ dupliciter uariant̃: ab iſto uero loco uſq; ad augis oppoſitũ & ſi reperiantur eadẽ in ꝓpria qa tñ minuunt̃ ubi prius: erãt ad. 60. aucta tertio mõ dicuntur uariari. Et hoc mãifeſte tabula eqũonũ Mercurii demõſtrat: ĩ cuius initio m̃. lõgiora ſunt. 60. & cõtinue minuuntur uſq; in locũ mediocris acceſſiõis: ubi nulla ſunt dicta minuta: uerũ ꝓpriora incipiunt: & uſq; quo epicycl⁹ ꝑuẽiat ad locũ ultimæ acceſſionis: a quo ad oppoſitum uſq; augis ad. 40. diminuta deſcendunt.

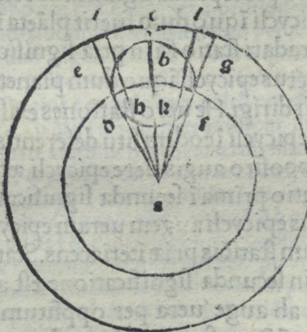
De paſſionibus planetarum diuerſis.

PLaneta dicitur directus qñ linea ueri motus ei⁹ ſm ſucceſſionẽ ſignoꝝ p̃gredit̃. Retrograd⁹ ãt cõtra. Stationari⁹ uero dũ hæc linea ſtare ur̃.

QVia in principio huius patuit aſtrorũ paſſiones eſſe duplices primos. ſ. quas primo ab agente recipiunt ut motus ſi largo modo motus paſſiones uolum⁹ nominare: ĩtelligentia nãq; primũ qđ in cœlo producit & intendit motu eſt: Aliæ uero ſunt ſecũdæ paſſiões ab agente eodem ſecũda

rio intente imo multæ sunt pter intentionẽ eius ut luminariũ ecclipses ut dicũt phylosophi & motu mediãte ab eodẽ in eẽ producte: nunq̃ astrum tales passiones incurreret nisi motus prius recipet uel aliud:& secũdæ passiões uere passiões dicunť si quidẽ uolumus tenere motũ nõ esse passionem uerã corporis ut in phylosophiæ naturali specula tur:fluunt nãq; hæc ex corporibus cœlestibus mediante motu & ideo qñ auctor de motibus plãe/tarꝝ determinauit nullũ passionẽ nomĩauit uelut noĩat istas in rubrica de passiõibus planetarꝝ:quã ĩgiť in pcedentibus theoricis de passiõis prima.s. de motu stellarꝝ errãtiũ determinationẽ fecerit in pñti pte de eorꝝ passiõibus secundis prosequiť: & duo agit pricipaliter prĩo nãq; de eorꝝ passiõibus motu ĩ lõgitudine cãs:scdo uero de latitudĩe ibi.

Declinatio stellæ:passiões planetarum diuersæ sunt ut innuit pñtis partis rubrica:quædã nãq; absolute sunt in plãetis nõ per respectũ ad alios productæ imo sunt motus cõditionati tñ & limitati: quædã uero sunt respectiue ex diuersa planetarũ ad se inuicẽ habitudine causate:ideo circa primã partẽ duo agit quia prĩo de primis postremo uero de secũdis prosequitur ibi. Aucti lumine passiones primo dictæ quæ motus sunt limitati quinq; sunt directio:statio retrogradatio uelocitas & tarditas de qbus determinando duo agit:agit primo nãq; de tribus prĩo dictis:secũdo uero de se/cundis duobus:ibi tardi dicunť planetæ iterũ prima in duas secatur ptes:in prima quarꝝ agit qd̓ dictum agit:in secunda uero tacite rñdet obiectionĩ ibi lunæ tamẽ:prima iterũ in duas:in quarũ prĩa declarat dictas passiones in secũda uero circa eas dat canonẽ & per rationẽ declarat ibi ex dictis sequitur:iterum circa primũ duo facit primo nanq; passiones expõit scdo declarat loca epicycli in quibus planetæ has passiones patiuntur statio prima Pro primæ partis & omniũ harũ quinq; passionũ notificatione est notandũ q̇ planetæ iter ẽ in zodiaco sub quo semp sunt & mouentur. zodiacus autem secundũ eius longitudinẽ duplicem habet differentiã positionis unam uidelicet ab occidente ad oriẽtẽ quæ successio uocať signorum:ut ab ariete ad taurum a quo ad geminos & ultra ad pisces usq; finiendo:& tali uia moueñť erraticæ stellæ motu proprio quẽ habent ab orbibus illos deferentibus & illis orbibus applicatis intelligẽtiis planetarum nãq; motus directus est ab occidẽte ad orientem cõtra motum primi mobilis : qui secundum successionem signorũ dicitur ex quo est a primo signo ad secundum & ultra altera ẽ differentia positionis quam habet zodiacus contraria dictæ.s.ab oriente ad occidentem : & motus qui fiunt secundum eam cõtra ordinem signorum dicuntur ex quo ex ariete in pisces :terminantur & a termino unde debent incohari finiuntur & hũc etiam motum planetæ quinq; in zodiaco reperti sunt habere: qui quidem duo dicti motus a duobus orbibus causantur quibus ipse errantes stellæ:deferuntur eccentrico uidelicet & epicyclo.eccentrico quidem planetæ semper mouentur secũdum ordinem signorum:quia huius orbis ad illã partem est motus & centrum terræ circũdat quapropter semper ad eandem differentiam positionis defertur:sed epicyclus ex quo totaliter centrũ totius egreditur ut declaraui in theotica lunæ :secundum unam partem mouetur ad unã positiõis differentiam & ad reliquam per alteram: ut pars eius superior secũdum ordinẽ signorꝝ & inferior contra de epicyclis.ɔ.planetarum est sermo qa de luna est oppositum ut post patebit. Est igitur planetæ quãdo sunt in his diuersis partibus ad cõtrarias positionis differentias habet motus:cõparando modo motus eorum quo habent in eccẽtrico ad motus eorꝝ in epicyclo inueniemus oẽs qnq; passiões pnoĩatas in eis. Quas ut possim manifestare scdm sñiam uiri ꝓfundi ingẽii Alphagrani differẽtias.15.suæ summæ:ĩ cẽtro a depigo zodiacũ:& eccentricũ similiter cũ epicyclo.p cuius centrũ duco lineã ueri motus eius a b c quæ uelocitatẽ & motũ cẽtri eius quẽ hẽt ab eccẽtrico demonstrat:& duas ꝓtraho epicyclum cõtãgentes ad zodiacũ usq; ita q̧ totus arcus supior a pũctis contatuũ f b d est in quo planeta moueť scdm ordinẽ signorũ:iferior uero defert eũ cõtrario mõ ꝓplãeta existens in b moueať in d in zodiaco ꝓcessit a c in e ultra motũ eccẽtrici:& tũc aggregantur duo motus eccẽtrici .s.& epicycli ad eandẽ uersus ptẽ quare tũc planeta & directus & uelox est directus qa trãslatus ẽ scdm ordinẽ signorũ uelox qa eius motus uelocior est q̃ motus centri epicycli ut declarabiť:scdo plãeta in d existẽs qa rõne epi. non uideť scdm ordinẽ signorꝝ neq; cõtra moueri:sed hẽt tñ motũ eccẽtrici scdm ordinẽ directus tãtũ diciť.Hinc uero in h moueatur rõe epi.ad occidẽ



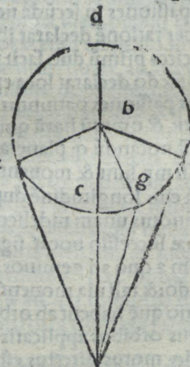
tẽ mouereť ut lĩea a h i demr̃at:at qa motus eccẽtrici huic cõtrarius uincit directus est uerũ tardus quia a motu eccẽ.deficit planeta rõne epi.eum regrediẽtis.in h uero existens qa motus epi .eum regrediẽtis eqparať motui eccẽtrici ꝓgredientis ad neutrã ptẽ planeta moueri uideť immo sp in l stare & tũc stationarius diciť.Ab h uero in l motus plãeta & si ab eccentrico scdm ordinẽ signorũ deferať & cõsequenter directus dici deberet quia tñ epi.uelocius eũ fert contra ordinẽ signorũ uincit

motus epi.& ſupat motũ eccen.quare tũc planeta
contra ordinẽ ſignorũ delatus retrogradus dici:
eo:ꝙ ad terminum a quo regredit̃.iterum in pun
cto k ſtationarius h in f directus tardius in f dire-
ctus tantũ hinc uero ad b directus & uelox ut pri
us dictũ eſt fiet ꝓpter eaſdẽ cãs.Et ita patet Alpha
granũ pulcherrime declarare has quinq; paſſiões
ex motu eccẽtrici cũ diuerſo motu epi. Et nota
ꝙ directio in plus ſe hẽt q̃ uelocitas:ad hoc nanq;
ꝙ planeta ſit directus ſufficit ꝙ linea q̃ uerũ eius
locũ demõſtrat in zodiaco ꝓcedat ſecũdũ ordinẽ
ſignoꝝ ſeu uelocius eius tardius q̃ liea medii mo
tus.Sed ad hoc ꝙ plãeta ſit uelox ultra hoc ꝙ di
cta linea procedat requirit̃ ſuperatio motus eius
ſupra lineã medii motus:ut dicet.Et in plus ſe ha
bet tarditas q̃ retrogadatio:planeta nãq; retrogra
dus tardus eſt:tardus ẽt eſſe poteſt licet non retro
gradus.Notandũ eſt ẽt ꝙ dr̃ in littera ſtatiõariũ
eẽ planetam qñ linea ueri motus ſtare uidetur:&
nõ dixit quando ꝑdicta linea ſtat:quia in rei ueri
tate nõ ẽ aliqd̕ tp̃s in quo planeta nec regrediat̃
neq; grediatur:in toto nãq; arcu k b h directæ &
in h k retrograde defertur:in duobus tãtũ pũctis
h & k eſt ſtationarius:quia qd̕ continue mouetur
ꝑ inſtãs tantũ ſtat in pũcto:ut demonſtrat̃. 6o.de
phyſico auditu cũ igit̃ motus epi.continuus ſit ut
hr̃e eiuſdẽ.8o.ꝑ inſtans tantũ plãeta erit uere ſta-
tionarius. At quia quãdo eſt in ꝑtibus ꝓpinquis
h & k ita tarde mouetur ad ꝑtẽ q̃ uerſus tendit ꝙ
nõ ꝑcipit ſenſus motũ eius ĩmo cenſetur planetã
ſtare:ideo auctor corruptæ loquẽs non dicit pla
netam eſſe ſtationarium quando dicta linea ſtat:
ſed quando ſtare uidebitur.

Deinde cum dicit.

Statio prĩa ĩ prima ſignificatiõe eſt pun
ctus epicycli ĩ quo dum fuerit plãeta ĩcipit
retrogradari ſtatio ſa in prĩa ſignificatiõe
eſt punctus epicycli ĩ quo dum planeta fue
rit ĩcipit dirigi.He uero ſtationes exiſtente
centro epicycli ĩ eodem ſitu deferentis utrĩ
q; ab oppoſito augis uere epicycli æquidi
ſtãt.Statio prima ĩ ſecunda ſignificatione
eſt arcus epicycli augem ueram epicycli &
punctum ſtatiõis priæ ĩteriacens.Statio ſe
cunda in ſecunda ſignificatione eſt arcus
epicicli ab auge uera per oppſitum eius
uſq; ad pũctum ſtationis ſecundæ.

Declarat loca epi.in qbus planeta exiſtens has
dictas incurrit paſſiones eĩs noĩa imponendo.Cir
ca qd̕ tria facit prĩo.Notificat loca ſtationum:ſe-
cundo arcum directiõis ĩbi.Arcus directionis ter
tio uero arcum regreſſiõis ibi. Arcus retrograda
tionis. Licet fere ſimiles paſſiones maxĩe quo ad
eq̃tiones cõtingãt auge eccen.& oppoſito tamen
aſtrologi augẽ ꝑponunt oppoſito:unde ab ea di
ſtãtias capiunt ut de argumẽtis in Sole & centris
in reliquis plãetis uiſum ẽ.Eodẽ modo in epicy-
clo ab auge eius & non ab oppoſito argumẽtoꝝ
numerationẽ incipiunt & hoc iõ.Quia aux ꝑhe
minet oppoſito.Et hac de cã ſi plãeta motum in-
cipet in epi.ab auge eum incoharet:exiſtens igit̃
plãeta ĩ auge epi.h directæ uſq; ad h mouebitur &
in h ſtabit unde incipiet motus retrogradus quia
in hoc motu punctus ſtationis ad quem prius de
uenit eſt h ſtatio prima dicitur h ex qua regredi in
cipiet planeta:at per h k arcum retrogradabitur:
ſtabit autẽ in k unde incipiet dirig :igitur pũctus
k ſecũda ſtatio dicitur quia punctus in quo ſecun
do planeta ſtetit Et dicuntur in prima ſignifica-
tione:quia ly ſtatio ad ſignificandum dicta pũcta
prima intentione impoſitum eſt:propter ſtatiões
in ſecunda ſignificatione. Dictæ quidem ſtatiões
epi.non motor ſed manẽte in ſimili ſitu ab auge
& diſtantia a centro mũdi:ab oppoſiti augis epi
cycli uere equaliter diſtant:ad qd̕ oſtendendũ de
matur motus eccẽ.& ab epi.motu tantum proce
dant heæ paſſiones:notum eſt puncta ſtationum
eſſe puncta contactuum epi.per lineas a cẽtro mũ
di:que quidẽ puncta æquidiſtant ab oppoſito au
gis & cõſequenter auge epi.uera:unde exto a cen
trum mundi & in b centrum epi.c d oppoſitũ an
gis c & aux d lineæ ꝓducta a c b d & a pũcto a due
lineæ a e a f epi.ĩ pũctis e & f cõtãgẽtes :quos a c
dico æq̃liter diſtare:ꝓductis nãq; ſemidiametris
epi.b e b f ſi arcus c e & c f nõ ſunt eq̃les alter alte
rũ ſupabit & ſit maior c f q in pũcto g reſecat̃ ad
æq̃litatẽ c & ductis lineis g a g b qa arcus c e & c
g ẽt eq̃les erunt anguli c b e & c b g ẽt equales p
26.3.at quia duo latera b a b e æquũ angulum cõ



tinẽtĩa æquant̃ duobus lateribus b a b g reliquũ
cõpletẽtibus æq̃lẽ angulũ:erũt p.4. primi angu
li e & g adinuicẽ æqualẽtes. At quia uterq; angu
lorũ e & f rectus eſt:& adinuicẽ æq̃les p.17.3. ſiq
dẽ lineæ b e & b f ꝑpendiculares ſunt ſuper lĩeas
a e & a f in punctĩs contingentiarũ erunt p primã
cõceptionẽ primi anguli f & g æq̃les qd̕ eſt cõtra
doctrinam.21.primi euclidis.Arcus igit̃ c e æqua
lis eſt arcui c f.At quia d e c & d f c portionis epi.
ſunt æq̃les p diffinitionẽ diametri primo elemẽ
toꝝ ſi quidẽ linea c b d diameter eſt epi. demptis
eis arcubus eqs c e c f per cõem animi conceptio-

nem residua d e & d f sunt æq̃lia:pũcta igitur stationũ e & f æq̃liter ab opposito augis elongantur & similiter ab auge qđ est propositũ. Sed oportet centrũ epi nõ uariarũ imo stare in situ eodem deferentis:nã sicut ꝓbabitur quãto epicyclus magis oppositio augis eccẽ.& p consequẽs q̃to magis fit uicinus cẽtro mũdi tanto p̃dicta stationum. Puncta opposito augis epi.fiunt ꝓpinqora:qs mõ dubitat ꝙ si statio pria epi.in auge & scđa eodem in opposito augis morãte acciperent ꝙ non æquidi starẽt ab opposito augis epi.neq̃ ab auge eiusdẽ: oportet igitur epicyclũ ab eodem situ non uariari. Proposui tamẽ ad hoc ꝓbandũ eccentricũ stare:ꝙ si moueret & si puncta stationũ nõ eẽnt puncta cõtactuũ:æquæ tamẽ ab auge & opposito distarẽt quia æquæ cõferret mot⁹ utriq̃ habitis mõ punctis stationũ quæ sint si oporteat scire ubi sint p distantiã sumuntur ab auge uera:unde totus arcus epi.ab auge ad stationis usq̃ primæ punctum statio prima uocat̃ in scđa significatione:statio q. dem prima qa punctus statiõis priæ terminat hũc arcum dictũ:dicit̃ autẽ in scđa significatione quia prima significatio stationis est punctus ubi statio planetæ cõtingit:scđa uero significatio uel id ad qđ significandũ secundario hoc nomen statio impositũ est arcus est ad dictũ punctum terminatus: erit igitur statio pria in scđa significatiõe i exẽplo prius posito arcus b h scđm motus plãetæ. Statio uero secũda in significatione secũda arcus ẽ eiusdem epi.ab auge uera ad stationis secũde usq̃ pũctum p oppositũ augis æq̃liter planeta mouet̃ :ut arcus b h k. Qualiter per has stationes inueniantur planetarum inferius explicabo.

Deinde cum dicit.

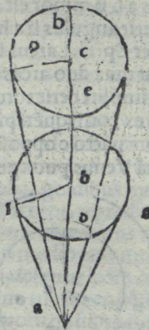
Arcus directiõis est arcus epicicli a statione secunda per augem usq̃ ad stationẽ primam in prima significatione.

Notificat locũ p que planeta directæ mouetur q dr̃ arcus directiõis:& est a statiõis scđæ puncto usq̃ ad pũctũ priæ statiõis supior arcus ut patuit.

Deinde cum dicit.

Arcus autẽ retrogradationis est arcus epicycli a puncto stationis primæ p oppositũ augis ad punctũ statiõis scđæ. hi uero arcus maiorantur & minorãtur propter p̃dictorũ punctorũ uariationẽ. Quãto.n. cẽtrũ epicycli uicinius fuerit opposito augis equãtis tãto puncta stationum uiciniora sunt opposito uere augis epicycli. hoc idẽ tanto magis euẽit quãto planeta maiorẽ epicyclũ & motũ argumenti tardiorem hẽt. Vñ & tpa directiõum aut retrogradationum in quãtitatibus suis uariant̃ . Exit enĩ tp̃s tale quoq̃ arcus eius per motũ argumenti planetæ in uno die diuiditur.

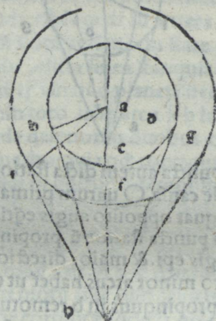
Patescit locũ regressionis plãetæ dicẽs eẽ arcũ epi.residuum inferiorẽ.s.ab statiõe pria ad secundá termini igit̃ hoꝝ arcuũ puncta stationũ sunt:q̃ dere:illis uariatis uariãt̃ & hi:q̃to nãq̃ stationum puncta opposito augis uere augis uiciniant̃ tanto directionis maioratur arcus:& per oppositum regressionis fit minor:quãto autẽ magis ab eodem opposito augis illa distantia fiunt fit ecõuerso.qa minoratur arcus directionis & retrogradationis



fit longior:puncta autem dicta stationum uariantur triplici de causa. Quarum prima ẽ q̃to magis epi.appropiquat opposito augis eq̃tis & cõsequẽter terre tam puncta stationũ propinquiora fiunt opposito augis epi.& maior directionis retrogradationis uero minor arcus habet̃ ut esto a centrũ terræ & epi.propinquus in b remotus uero in c situatur:& ducta linea per centra eorũ a centro terræ a b c d & e augium oppositus existentibus. lineis quoq̃ eos cõtangentibus propinquũ.s.a f a g & remotũ a h a i & semidiametris epicyclorum b f c h erunt anguli f & h duorũ triangulorũ a b f & a c h recti ãbo per.17.3.quare per.3.petitionem primi elementoꝝ adinuicẽ æquales:ergo per.32.eiusdẽ teliqui duo anguli unius b a f & b æquiualẽt alterius trianguli duobus residuis c a h & c sed angulus b a f maior ẽ angulo c a h ut hr̃i potest ex pri. 21.lineis a b & a f curtioribus exñtibus lineis a c & a h quare angulus b p cõem sciam mior restat angulo c & per.25.3.arcus d f minor arcu e h at qa d f & d g ꝓbatũ ẽ eẽ æq̃les & silr̃ c h & c i p cõem sciẽtiã arcus f d g regressiõis mior ẽ q̃ h e i & cõsequẽter pũcta f & g uiciniora sunt opposito augis d q̃ h & i sint eidẽ e in eodẽ igit̃ epi. pp appropinquationẽ & remotionẽ a centro mũdi puncta stationũ:arcus directiõis & retrogradatiõis uariant̃: & iõ in tabulis ad accipiendũ stationẽ primã in secũda significatiõe cũ cẽtro uero sit igressus. Ex quo ẽt patet ꝙ inq̃t Alphagranus ꝙ quãdo epi ẽ in opposito augis eccẽ.planeta uelocius retrogradat̃ q̃ eodẽ in auge existẽte:quãdo nãq̃ est in opposito augis arcus retrogradatiõis mior est ut patuit q̃ quãdo ẽ i auge igit̃ in pauciori tpe illũ planeta pambulat:& cõsequẽter arcum zodiaci qui semp ẽ æq̃lis p̃supposita æqualitate motus eccen.

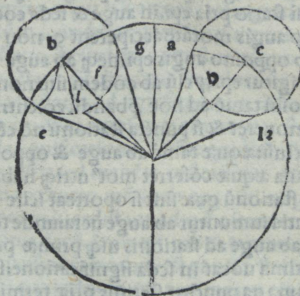
Scđa cã ẽ quia plãeta q̃to maiorẽ hẽt epi .tãto puncta stationũ magis appropiquãt eidẽ opposito augis epi.maiorato arcu directiõis & minora.

to retrogradatiōis:ut ī centro a duos epi.paruū b c d & magnū e f g describo & a centro mūdi h p eorꝝ cētrꝛ h a ꝓducā lineā c & f punctis oppositorū augiū existētibus:& epi.contangentes puū qđ h b h d & magnū h e h g & semidiametris protra ctis a b & a e erunt per.17.3.āguli b & e recti quare æq̄les igiť reliqui duo āguli b a h & a h b æquales residuis duobus e a h & a h e ex doctria.32.primi: at quia angulus a h b minor est angulo a h e pars uidelicet toto:erit angulus b a h maior angulo e a h & cōsequēter e p.27.3.arcus b c ꝓportionaliter maior arcu e f at quia duo arcus c b & c d æquales sunt & f e & f g similiter erit totus arcus b c d maior arcu e f g & ex consequēti pūcta b & d stationum ꝓpinquiora pūcto c opposito augis q̄ e & g sint f & hac de cā Venus puo tpe regreditur respe

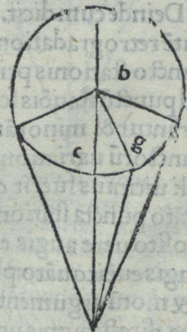


ctu tpīs eius directionis quia epi.hēt magnū. Mer curius uero multo tpe ꝓportiōaliter est retrogra dus pp puitatē epi.eius. Tertia cā eiusdē est tar ditas motus argumēti hoc est tarditas motus pla netæ in epi.licet nāq; planeta fit in parte inferiori epi.ubi fertur contra successionem signorum : qa tamē tardus ē iste motus & supatur a motu eccen trici eū ꝓgrediēte nō regreditur nisi fuerit prope oppositū augis ubi uelociter in epi.mouetur contra successionē quare puū habebit arcū retrogradationis & pūcta stationū ꝓpinqua opposito augis & hæc tertia cā.s.tarditas motus argumēti iu/ uatur a uelocitate ueri mot⁹ epi.unde quādo plāe ta motu eccen.scđm ordinē signorum uelociter mouetur & tarde motu epi.ad oppositam partem paruo tpe regreditur ut uidetur in Marte & p op positum planeta tardæ in eccētrico & uelociter in epi.delatus multo tpe retrogradus ē ut Saturnus Iuppiter uero quo ad ambas has causas partiales medius ē īter Saturnū & Mattē ut notū est ex eo rum theorica:has igitur pp tres cās uariantur tpa directionū & regressiōis non tm̄ in diuersis plane tis uerū ēt in eodē:quia arcus & motus in illis in augmēto uarii sunt et decremento:unde si libeat scire tp̄s in quo planeta directus est uel regreditur arcus directionis p argumēti motū indiæ parciať et regressionis:et qđ exit est nūerus dieꝝ in quo planeta directus est uel retrogradus.Exēpli causa arcus retrogradationis est.30.graduum.et motus argumēti et plāetæ in epi.ē singulis diebus g uno

q̄re.30.diebus plāeta mouebiť p dictū arcū conti nue regrediēdo:et eodem mō de arcu directionis dicať quo tp̄s directiōis planetæ p diuisionē eius p motū argumēti indiæ haud ignotū erit: ueluti in tabulis opať.Et hoc uoluit quando dixit. Exit n.tp̄s tale.quo.s. planeta directæ uel retrogradæ moueť:cum arcus eius.s.directionis uel retrogra



dationis:pciať p motū argumēti.i.plāetæ in epi. indiæ. Circa dicta unā regulā pro maiori decla ratiōe cū eius rōne silere nolo:ut q; centro epi.æq̄ liter ab auge eccen.remoto ad diuersas partes arcus directionis et retrogradationis utrobiq; sunt æq̄les:et pūcta stationū ab opposito augis epi.æq̄ liter distantia:p q̄ declaranda eccē.a d c describo cuius a aux eccē.eius dyametro protacta:in q̄ cen trum mūdi d capiať et ab auge a duo arcus a b se cundū ordinē signorū et a c contra:dico epi. in b et c cōstituto æq̄lia etc.supra b nāq; epi.e f g et su pra c epi.h i k describo et ductis lineis per cētra eo rum a cētro mūdi d b et d c et contingentes d e d g et d h d k dico arcum e f æq̄ri arcui h i. Quod si non erit alter altero maior et sit e f maior arcu h i qui ad æqualitatē seceť in pūcto l et protractis li neis l b l d qa arcus l f et h i sunt æq̄les anguli l b d et h c d p.26.3.erunt æqparantes:at qa duo late ra b d et h l triāguli b d l æquātur duobus lateri



bus c d et c h triāguli c d h erit angulus l æq̄lis an gulo h p.4.pri.sed qa anguli h et e ambo recti p 17.3.sunt æq̄les erūt anguli l et e adinuicē æq̄les qđ.21.primi negať:erūt igiť arcus e f et h i æqua/ les et cōsequenter arcus e f g æq̄tur arcui h i k qđ

est propositũ. Et hac de cã cũ duplici cẽtro æquato fit ingressus in tabulis stationũ primarũ & eadẽ reperitur statio prima: primus nanq; centri ordo primã distantiã quæ.s. est scdm ordinẽ signorum & secundus secundã & cõtra ordinẽ q̃ ambæ sunt æquales

Deinde cum dicit.

Ex dictis seqt statio pria subtrahitur a toto circulo remãet statio scda: sed subtracta statione prima a statione scda arcus retrogradationis habebitur. Quæ si de toto circulo demitur manet arcus directionis.

¶ Ex dictis infert rõnẽ canonũ tabularũ: ubi inuẽta stationẽ primã pcipit ex toto circulo demi & remanet statio scda: uerbi grã epi. a b c d aux a & c opposicũ statiõis primæ pũctũ b & scde d a cẽtro totius e ad singula loca lineis pductis: qa nanq; arcus a b c æqt arcui a d c a c dyametro existẽte dẽptis b c & c d æq̃libus ut ex supius notũ ẽ a b & a d residua sũt æq̃lia unñ idẽ sequit si arcus a b statio.s. prima demat ex toto circulo a c arcus a d dẽpta igit statiõe pria a b uel ei æqualẽti a d scda statio residua erit a b d qd est primũ. A qua statione scda a b d statiõe pria a b ablata: retrogradatiõis b d arcus restabit: qd est scdm: quo hito & subtracto ex toto circulo d a b arcus directionis hẽbitur qd est tertium: hiis qdẽ in tabulis opat ad has planetarũ passiones reperiẽdas: ita p cẽtrũ uerũ repitur statio pria. u. g. qnq; signorũ. qua dẽpta ex toto epi. statio scda a b d septẽ signorũ relinquit: qd si planeta reperiat p eius argumentũ minus distare ab a q̃. 5. signis nũdũ puenit ad b quare directus est. Quod si plus distat. 7. signis trãsiuit d secundam stationẽ & iterũ directus ẽ. Si aũt plus. 5. & minus. 7. ab a remouetur inter primã & secũdã repitur stationẽ quare retrogradus cõcludit. Et si desideret scire q̃to tempore retrogradabit aut directæ mouebitur: arcnm regressionis uel progressionis non ignorare necesse est: qui qualiter dictum est reperiuntur.

Deinde cum dicit.

Lunæ tamen quandã epicyclũ habeat sicut in aliis quiq;: statio siue retrogradatio nõ accidit propter uelocitatẽ motus cẽtri centri epicycli eius. Semp. n. cẽtrum epicycli maiorẽ arcum zodiaci quolibet die secundum successiõem describit quam sit arcus zodiaci correspondens arcui epicycli: quem centrum corporis lunæ quocũq; die secundum successionem: in superiori parte epicycli perambulat. Verum tamen eam dum in superiori medietate epicycli fuerit tardam: in iferiori uelocẽ cursu necesse est.

¶ Respõdet in hac parte tacite qũoni: posset nãq; qs rõnabiliter q̃rere cũ pgresso seu directo statio & regressio pueniãt ex epiyclo cũ lũa hẽat epicyclũ ut patet ex theorica eius quare nũq̃ stationaria uel retrograda uisa est imo semp directæ moueri. Et respondens inquit ad stationẽ & retrogradationẽ nõ sufficere epicyclũ imo ultra hoc qd plãeta hẽt eũ oportet q moueat: qñq; uelocius motu argumẽti. s. motu quẽ habet cã ecẽtrici. In eccẽtrico nãq; semp scdm ordinẽ signorũ defert: si epi. nõ hñet motũ uelociorẽ motu eccẽ. quo plus planeta ferat cõtra ordinẽ signorũ q̃ eccẽ. scdm qualiter unq̃ retrogradabit: similiter si motꝰ epi. nõ æquet motui eccẽ. ad ptes oppositas dictũ est superius planetã nũq̃ stare. Cũ igĩ motus eccẽ. lunæ sit tãtæ uelocitatis. Quod motus epi. nõ solũ eũ non superat imo nõ æquatur neq; stationaria neq; retrograda unq̃ erit luna. Motui nãq; retrogrado epi. puus arcus correspõdet in zodiaco respectu eius qui motui eccen. debet. At quia motus epi. & si nõ possit superare & uincere motũ eccen. cũ tñ diminuit quando luna est in pte superiori epi. in qua ad occidẽtem cã eius defert tarda est eccẽ. nãq; gratia exempli. 13. gradibus mouet eã secundũ ordinem signorũ: at i epi. regreditur duobus gradibus: quare tũc motus eius tardus erit si tñ graduum ex quo minor est medio eius motu. Sed quãdo est in nfima pte epi. defertur scdm ordinẽ signorũ & coniunguntur duo motus ec. s. & epi. ad partẽ eandẽ: quare uelox erit motu qa supra. 13. g. motus eccen. epicyclus addit duos gradus. & motus uerus lunæ erit i hoc casn. 15. gra. uelocior q̃ motus eccentrici.

Deinde cum dicit.

Tardi dicuntur planetæ & minuti cursu cũ linea ueri motus eorũ tardius quã linea medii motus: aut contra successionem incedit. Veloces uero & aucti cursu qñ uelocius secundum successionem mouẽtur.

¶ Duas q̃ remanserat planetarũ portiones tarditatẽ uidelicet & uelocitatẽ cõsequẽter describit & scdo duas alias uelocitate & tarditate causatas explanat ibi aucti numero: qd in pria dicitur parte clarum est ex superius dictis: quando nãq; planeta in epi. cõtra ordinẽ signornm mouetur: uel uelocius uł tardius q̃ motu eccen. tardus dicitur. Si nãq; motus epi. sit uelocior planeta retrogradus erit & tardæ mouebitur ad partẽ ad quã debet imo ẽt ad ptẽ ad quã mouetur: ex quo motus eccen. contrariatur motui epi. retrogrado & epi. deficit a suo motu: imo uidemus manifeste planetas regredientes tardæ moueri cõtra ordinem signoꝝ. Si uero motus epi. sit tardior q̃ eccen. ad diuersas tñ partes: tunc licet planeta sit directus tardæ tamẽ mouetur ex quo minuitnr motus eccn. ideo minutus dicitur cursu. Sed quãdo in epi. mouetur scdm ordinem signorum motu addeunte motui eccentrici tũc dicitur uelox & auctus cursu.

Deinde cum dicit.

Aucti numero qñ æquatio additur super mediũ motũ. Minuti uero qñ minuit.

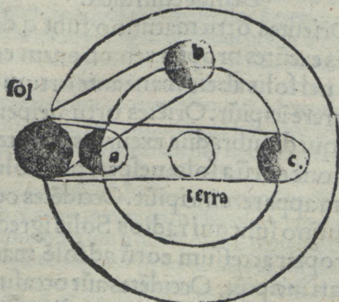
¶ Innotescit alias duas passiones ex tarditate planetas causatas & eiusdẽ uelocitate: ex hoc. n. q planeta uelox est: uelocius mouetur q̃ linea medii motus eius: quare linea eius ostendẽs uerũ locum pcedit lineam medii motus: unde motui medio habito ad uerũ habendum æquationem addere pcipiũt

canones ut claret per præcedētia:quare tunc auctus numero dicitur planeta supra eius motū mediū qa maiorē habet graduū & miutorū numerum q̄ eius motus medius. Auctio igit̄ numeri sequit̄ post ue locitatē. Sed planetæ tardi ueri motus linea eā me dii tardius mouet̄:quare in motu sequit̄ linea ueri motus:ideo medio motui inuento ut uerus habea tur æqūo & diuersitas inter eos demēda est cāone p̄ cipiēte quare planeta minutus dicit̄ numero eo q̄ minorē continet graduum numerū & minutorū q̄ medius motus continet nanq̄ minus æquatione. Et huiusmodi passio post tarditatem causatur.

Aucti lumine cum recedunt a Solæ uel Sol ab eis. Minuti uero lumine cum acce dunt ad Solem uel Sol ad eos.

¶ Postq̄ expediuit a quinq̄ passionū planetaꝝ q̄ ab solute sunt in eis:in p̄senti parte de eis ꝓprietatibus quæ in eis p respectū quē habēt ad alios insunt: un de & ipse respectiue passiōes seu respectus quidam potius dicuntur. Et tria facit primo nanq̄ se expedit de illis quæ in sex planetis insunt per eorū ad Solē habitudinem multiformem: secūdo de illis quæ om nibus causantur per diuersum sitū & aspectum eoꝝ adinuicem ibi. Aspectus planetarum: tertio uero de proprietatibus quæ Soli & Lunæ tātum insunt ad inuicē in eis causatis ibi. Locus uerus astri. Pars pria in duas iterum secatur in prima quarum de prædi ctis determinat passionibus: in secunda ex dictis cu iusdam apparentiæ causam infert ibi. Triplex est ra tio:prima pars iterum duas recipit sectiones:in qua rum prima de quodam planetarum qualitatiuo res pectu scilicet de lumine secūda de respectu situali eo rum ad Solem. s. ortu & occasu ibi Orientes. ¶ Pro euidentia primæ partis est notandum q̄ ex cōmu ni sententia tam phylosophorum q̄ astrologorum est Solem lucere per essentiam:hoc est q̄ lux sit eius forma intrinseca a nullo alio corpore in eo causata nullum nūq̄ naturale corpus unq̄ perceptum est eo lucidius quod Solem posset illuminare:nam tale il luminaret quæ obscura restant solis absentia cum igitur eius lux sit forma fluēs ex principio & substā tiali forma nō recepta ab extrinseco dicitur per eēn tiam lucere:quæ forma lux propriæ nō tamen qđ est species intentionalis lucis ex sentētia Alberti se cundo de anima dicēda est. Alia uero astra an lumē habeant a se & a nullo receptu ita q̄ luceāt per essen tiam dubium est apud prænominatos artifices:uo lunt nanq̄ astrologi nullum de se lumē habere: sed tantum a Solæ sibi influi:qui non esset lucem nullā manifestarent. Quod ostendunt ex eclypsi lunæ q̄ cum non possit recipere lumen a Solæ obscuratur & non lucet:si igitur haberet lucem tanquam for mam propriam & intrinsecam nullo obstaculo ex trīseco tempore eclypsis ea priuaretur. Cum igitur omnia astra sint eiusdem speciei si Luna a Solæ illu minatur & reliqua secundo de cœlo & mūdo. Phy losophy uero oppositam tenent partem scilicet q̄ astra alia a sole habeant lucem per essentiam & præ cipuæ superiora:ratio quorum est:quia ex quo supe riora sunt nobiliora īfimis astris ut cōcedunt & ipsi tenet non uidetur conueniens Solem per essentiā lucē habere illis nobilioribus obscuris totaliter imo superiora lucem habent nobiliori modo q̄ Sol qđ etiam probant apparentia eclypsis Lunæ:quæ cum non accipiat eo tempore lucem a Solæ lucet tamē propria luce ut manifeste uidemus. Quod si sol ui deatur intensius lucere est propter magnitudinem eius & propter propiquitatem: a quo licet alia astra lumen recipiant lucent tamen remisse. Quicquid tamen sit quia in præsentiarum nolo speculari qua opinionum istarum uerior sit quia extra nostrum ꝓ positum:neq̄ argumentum soluam philosophorū ex utraq̄ opinione duo concludo primum solis lu men uel lucem potius intensiorem esse & maiorē q̄ omnium aliorum syderum: quod etiam māifestat eo q̄ diē sua præsentia causat & fumositate qnā cæ tera sydera agere non possunt:secundum q̄ astra re liqua uel totaliter ab eo luminantur uel lumen eo rum ipsius lumine intenditur quod luna manife stat eclypsata. Cum igitur ex primo concluso lumē Solis sit aliorum syderum maius & intensius. Sed lumē mains occultat minus & inuisibile reddit ut habetur ex. 8. propositione primæ partis respectiue. Quod etiam experimentum manifestat stellæ nāq̄ Indiæ non apparent a solis lumine occultate: quæ eo absente in noctæ uel ab existente in profundita te putei uiderentur:& eādem de causa cādela & alia luminaria de die non lucent:quadere astra soli uici na quæ eo oriente nascuntur & eo occidente abscū duntur ab eius lumine obfuscantur & uideri non p̄ mictuntur:quare tunc lumine minuta sunt nomi nata. Cum autem ab eo disiunguntur & elongan tur quia ante oriri uel post occidere possūt:& eo ab sente uideri & lucere & quantomagis elongātur ab eodem depræsso sub orizōte tantomagis supra ter ram eleuata sunt aucta lumine dixerunt. Sed nota q̄ quando sunt cum solæ sydera coniuncta deinde separātur, hoc dupliciter accidere potest:uel quia ue lociora sūt in motu q̄ sol ut Venus Mercurius & lu na quare elongant̄ a sole uł qa eo tardiora ut Mars Iuppiter saturnus & stellæ fixe:& tunc sol ab eis elon gatur:ideo hanc duplicem elongationem inuens dixit aucti lumine. s. sunt plāetæ & stellæ etiam alie tum recedunt a solæ ut Luna Mercurius & Venus qui ueslociores sunt eo uel sol ab eis scilicet a Marte Ioue saturno & stellis fixis qui tardioris sunt motus q̄ sit ipse:eodem modo quando prius remota astra ei coniunguntur dupliciter accidit uel quia uelocio ra accedunt ad solem ut Lūa Mercurius Venus uel quia tardiora & sol accedit ad ea & ideo dixit. Minu ti lumine sunt cum accedunt ad solem ut uelocio res uel sol ad eos tardiores. ¶ De lūa autem potest esse altera causa præter dictam ex supposito sequēs secundo:cum nanq̄ luna ab eo lumen recipiat uel totaliter uel inter siue & sit opaca ut patet quia solē & alia astra uisa & eclypsare:non illuminabitur a so le secundum totam imo secundum medietatem tantum quæ ei uersa est cunq̄ respicit per. 22. propo sitionem perspectiue. Quom autem Luna cum so læ coniuncta est ab eo illuminabitur pars superior

uersus eum at quia est in medio nos & solem alteram partem nobis ostendet quæ scilicet non illuminabitur:quare nullo modo tunc uidebitur ut ostendit figura a sed quando incipit ab eo elongari tunc magis illumiatur per partem inferiorẽ uersus nos quare tũc incipit apparere cornuta & lucere ut monstrat figura b. At quando est soli opposita quia tunc



terra est in medio solis & Lunæ facies quem ab eo illuminatur uersus nos est ideo totam luminosam nobis se manifestat ut claret per figuram c & optiæ declarat Alphagranus differentia.i. sui operis:quare quantomagis Luna a solæ discedit tãtomagis illuminabitur & lumine plena dicitur:& quantomagis ei appropinquat tanto lumine minutior erit

Deinde cum dicit.

Orientales & matutini cum oriuntur ante solem: occidentales uero & uespertini cum occidunt post solem.

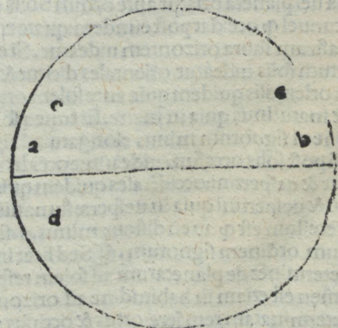
❡Determinat de planetarũ ad solem situali respectu & habitudine.s.de ortu & occasu & duo facit primo nanq; de eo in comparatione ad orizontem:secundo uero absolute de ortu & occasu eorũ eo elyaco siue solari ibi oriẽtes ortu. Quia dictum est planetam simul cum solæ uideri non permicti: sed eũ abesse oportet qui nõ potest ab esse planeta præsente nisi quia uel planeta oriatur ante ortum Solis & tũc uidebitur:uel ꝙ occidat post eundem:quare eo occasum astrum supra orizontem uideatur. Si quidẽ ante ortum solis uideatur orientales dicitur & matutinus orientalis quidem quia ante solem ortus uidetur & matutinus quia in mane. Et tunc a solæ cõtra ordinem signorum minus elongatur. 6.signis. ❡Sed si post solis occasum uideantur occidentales dicuntur & uespertini:occidẽtales quidem quia occidendo & uespertini quia in uesperæ se manifestãt & tũc necessum est ꝙ ab eo distent minus.6.signis secundum ordinem signorum. ❡Sed licet in hac parte determinet de planetarum ad solem respectu quia tamen est etiam in habitudine ad orizontem nolo determinatam remãere ortus & occasus astrorum respectu orizontis immo tam in orizont erecto q̃ obliquo qualiter oriantur determinabo. Et primo in spera recta:cuius orizon cũ secet in polis mũdi meridianum & ambo æquatorem secando causant angulos rectos: eadem erit determinatio quæ eorum ortu in orizonte recto & mediatione cœli.i. motu eorum ad medium cœli & meridianũ. Ideo quicquid de eorum mediatiõe cœli dicetur & de ortu & occasu in spera recta intelligatur astrorum:ita ꝙ mediationem cœli cum Alphagrano differẽtia 23.quattuor regulis declaro: Quarum prima ẽ si planeta uel astrum sit i eclyptica simul mediat cœlũ cũ gradu longitudinis in quo est: uocat nanq; gradum longitudinis punctum eclyptice per quod trãsit circulus a polis eclyptice per locũ planetæ præteriens. talis nanq; punctus uerum locum planetæ ostẽdit & distantiam ab initio arietis patet quia ex quo planeta & eius gradus longitudinis sunt in una linea & unus punctus quando planeta erit in meridiano uel orizonte recto & gradus etiam. ❡Secũda regula si astrum sit in principio Cancri uel Capricorni & si habeat latitudinem simul cum suo gradu cœlum meditabit:patet circulus qui ostendit locum longitudinis & gradum in hoc casu transibit per polos mundi:sed quia per eosdem & meridianus trãsit dictus circulus unietur cum eo & simul per planetam & eius gradum circulus meridiei transibit. ❡Et tertia regula si planeta extra hæc loca sit in medietate quæ est a principio Capricorni ad finem geminorũ habeat latitudinem septentrionalem prius mediabit cœlũ q̃ gradus eius patet quia polus septentrionalis est uersus occidẽtem ergo quicquid uersus septentrionem ab eclyptica remouetur est magis uersus occidẽtem & prius eueniet in meridianum. At si in eadem medietate declinet uersus austrum tardius q̃:gradus eius cœlum mediabit:quia polus australis est uersus orientem:quare omne uersus austrum orienti magis propinquum cœlũ tardius mediabit. ❡Quarta regula. Si planeta existens a principio Cancri ad finem sagitarii habeat latitudinem septẽtrionalem gradus suus prius q̃ ipse cœlum mediabit:patet quia polus septentrionalis orientẽ possidet quare omne quo septentrionale erit orientale & ad meridianum tardius peruẽiet: ꝙ si latitudinẽ habuerit meridionalem plãeta citius mediabit cœlum gradu longitudinis:quia polus antarcticus est occidentalis q̃re & occidentale omne meridionale & in medium cœli citius deueniet. ❡In obliqua uero ortum & occasum planetarum proportionales 4.declarant regulæ:quarum prima est. In spera oĩ obliqua. Si planeta latitudinem non habeat cum gradu suo simul peroritur & per occidit: patet hoc ex prima regula de cœli mediatione. ❡Secunda regula in parte cuius latitudo uel poli eleuatio mior est.54.gra.quantum polus zodiaci a polo mundi ẽ remotus ex quo ibi polus septẽtriõalis zodiaci orit & occidit si planeta cum polo oriatur quod esse nõ potest nisi sit a quarta quæ est ab initio libræ ad finẽ usq; Sagitarii simul cũ gradu suo longitudinis oritur:quod patet quia ex quo tunc planeta est in orizonte simul cum polo dicto:orizon transiẽs per polum & astrum transibit etiam per locum astra. Similiter planeta occidens cum polo quod non potest esse nisi sit in quarta quæ est ab initio capricorni ad

finem usq; piscium eundem habet gradum longi tudinis & ortus. ℭ Tertia regula in eiusdē speræ situ polo septētrionali existente sub orizōte planeta se ptētrionalis orit̃ post gradū eius : & occidit ante qđ patet:qa cū polus septētrionalis sit sub terra q̃to ali quid ei uicinat̃ & septētronale magis: fit tātomagis fit sub orizōte q̃re tardius orit̃ & citius occidit. Econ tra eo casu australis orit̃ ante & occidit post : qa po lus australis oppositis erit supra orizōte q̃re quāto planeta ad eū appropiquat magis tātomagis eleua tus supra terrā citius ortū & occasum iuenit tardius. ℭ Quarta regula in spera eadē polo p̄noiato supra orizōte exñte septētrionalis plāeta orit̃ ante & occi dit post gradū lōgitudis eius : patet nāq; qa polus ē supra terrā q̃to ei planeta magis appropiquat tanto magis eleuatus supra orizōtē citius ortū & occasum tardius petit. Et oppositū plāeta meridionalis qa po lus antarcticus tūc ē sub terra. magis depssus ē quare tardius orit̃ & occasum citius q̃rit. ℭ In spera uero obliqua citius latitudo maior ē q̃. 24. gradibus om nes stellæ septētrionales oriunt̃ antequā gradus & occidunt post:patet qa septētrionalis polus semper eleuatus ē supra terrā qa quātomagis ei appropinq̃t stellæ:tāto altiores ascēdunt citius & tardius descen dunt. Ecōuerso australes stellæ tardius oriunt̃ & oc cidunt citius quā gradus patet qa polus meridiona lis nūquā oritur quare ei propiqua sydera magis de præssa eleuatione tardiorē & citam petūt sub orizō te depræssionem. ℭ Secūda regula plāeta existēs in Cancri uel Capricorni principio:si septētrionalē ha beat declinationē tāto tēpore oritur ante gradū sue lōgitudinis quāto post eū occidit:patet quia ex quo similis stella in spera recta simul orit̃ & occidit cum gradu suo:& orizon decliuis æqualiter deprimat̃ ab recto tā uersus orientē quā occidentē:tēpora quo su perat in ortu:& sequit̃ in occasu æquabūtur. Et rōne eadē per oppositū tamen australis stella in eisdē lo cis constituta tanto tēpore post gradū orietur quan to eū ante occidet: quia orizon obliquus æqualiter eleuatur tā uersus orientē quā occidentē ex spera re cta uersus austrū. ℭ Tertia regula si planeta sit in zo diaci medietate quæ est ab initio Capricorni ad finē usq; geminorum maior diuersitas est inter planetā & gradū in ortu q̃ in occasu:in utraq; latitudine:hoc est planeta septētrionalis multo tēpore oritur ante gradum q̃ occidat post. Et australis lōgiori tpe orit̃ post gradū q̃ ipsum ante occidat. Quod ēt patet per declarata de mediatione cœli. Est maxima hmōi di uersitas accidit si plāeta sit in fine pisciū & initio arie tis. ℭ Quarta regula planeta existens in medietatē zodiaci quæ est ab initio cancri ad terminū Sagitta rii maior est diuersitas: iter occasum eius & gradus quam inter ortus amborum eiusq; sit latitudis:hoc est planeta septentrionalis lōgiori tempore occidit post gradum quam ante ipsum oriatur : & australis lōgiori tempore ocidit antequā oriatur pōst:maius nāq; tēpus intercipitur inter eorum occasus quam ortus. Quæ omnia lōgiori orōne nō declaro cum spera materiali Solæ clarius patescāt si qs in ea parū sit instructus. ℭ Et nota ꝙ q̃cunq; dicta sunt de stel lis orientibus & defixis etiā astris uerificatur in spera utraq; quācūq; habuerint latitudinē: ꝙ si nō habeāt cum gradu longitudinis simul eorū q̃dlibet orit̃ oc cidit mediatq; cœlum . Et regulæ heæ Alphagrano breuiter & intricate enarrate bene notentur quia uniuersales sūt ad scientiā ortuū & occasuum astro rum latitudinem habentiū maxime deseruientes.

Deinde cum dicit.

Orientes ortu matutino sunt q de sub radiis exeūtes propter remotionem eoꝝ a solæ uel solis ab eis mane ante ortum solis apparere icipiūt. Oriētes ortu uespertino sunt qui de subradiis exeuntis propter re motionē eorū a solæ uesperi post solis oc casum apparere incipiūt. Occidētes occasu matutino sunt qui radios Solis igrediunt̃ & propter accessum eorū ad solē mane oc cultari incipiūt. Occidētes aūt occasu uesp tino sunt qui solis radios igrediunt̃ & pro pter accessum eorum ad solem aut solis ad eos uesperi post solis occasum incipiūt oc cultari tres superiores non occidunt occa su matutino:nec oriuntur ortu uesperti no:sed Venus & Mercurius atq; Luna.

ℭ Planetarum ortus & occasus elycos siue solares consequenter ꝓsequitur determinate. Ex quo nāq; supra claruit iūctos planetas cū solæ lumine priua tos esse & non uideri ideo occasos occasu elyaco. i. solari ab eo uero remotos lumine auctos uideri & ortos esse ortu elyaco & solari. quādo planeta iūctus est soli & consequenter occasus si a solæ elongatus in mane uideri incipiat oriens dicitur ortu matu tino oriēs quidem quia a solæ remouetur & uidebi tur ortus matutino quia in mane in orizonte ante solem ortu nobis se ostendit . Remouetur planetā a sole dupliciter uel quia eo iunctus uelocior ab illo elongatur: ut Venus & Mercurius regrediēdo:& iō



dixit propter remotiōem eorum a solæ : uel quia fit tardior solæ & sol ab eo elongat̃: & ideo addidit uel propter remotiōem solis ab eis ut a Saturno Ioue

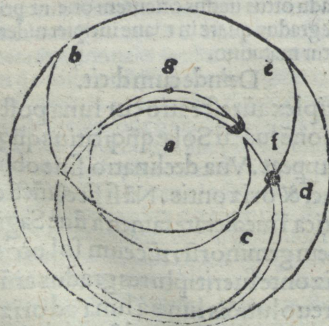
Marte.Exempli causa in pñti figura cuius orizõ est
a b in pũcto a Venus & Mercurius sint cõiũcti cum
olæ:qui retrogradãtes pueniãt in c quare cũ orient
ante solẽ in mane uersus oriẽtem incipent uideri p
remotionẽ eorum a solæ. Sed si tres superiores cũ
eodẽ in a sint uniti:deinde quia sol uelocius moue
tur i d pueniet illi pri⁹ortũ hẽbũt solæ:& in mane ui
debuntur & ortu matutin o per remotionẽ solis ab
eis oriẽtur.Sed quæreres nõ ne tres superiores ẽt re
grediẽdo a sole elongari possũt:ut gratia si cõiũctio
eorum fiat in a possũt regredi in c:quare fient orien
tes ortu matutino nõ tantũ p remotionem solis ab
eis:imo ẽt eorum a sole ut Venus & Mercurius. Di
co ꝙ cũ tres supiores cõiungunt soli: sunt in parte
supiori epicyclorũ eorum semp ut ex eorũ theorica
liquet:nunq̃ retrogradi possũt esse imo uelocissimi
sunt secũdum ordinẽ signorũ:quare nõ possũt retro
gradari & a sole remoueri in illo casu. Venus aũt &
Mercurius quia soli p directionẽ & regressionẽ uni
ri possũt & eo sunt motu ueloclores ut bñ dicit Al-
phagranus ab eo elõgari pñt uersus occidẽtẽ & ori-
ri ut dictũ est. ❡ Ast si planeta soli cõiũctus qa ueloci
or eo ab illo uersus orientẽ sepetur:& cõsequẽter so
le occasu remaneãt supra orizontẽ & de sero uideã
tur oriẽs ortu elyaco ortu uespertio:quia in uespere
apparet & hmõi sũt tres iferiores Luna Mer.Ve.di-
recti q̃ sole uelociores sunt quare ab eo remouẽtur:
exẽpli cã in eadẽ figura Venus Mercu.& Luna cũ so
le in occidẽte b cõiũgunt:qui post in e motu ꝓprio
ferẽtur qa ueloclores: in sero post occasum solis ei
supra orizõte remanẽtes uidebũtur.Nec dixit uel ꝓ
pter remotionẽ solis ab eis qa nunq̃ his retrograda
tur neq; ad occidentẽ mouet proprio motu. ❡ Sed
si planeta remotus a sole & ortus quia uelocior sole
ei iũgatur & occidat:cũ prius in mane uideret.& tũc
desinat aperiri occidẽs elyace dr occasu matutino:
cuiusmodi sunt Luna Mer.Ve.u.g.sint pfati in c so
le in a morãte in mane uidebuntur:quia ãt ueloces
sũt in a ferentur & iũcti desinẽt uideri in mane: hoc
est ãmictũt q̃ in mane hẽbãt uisionẽ ut luna ante cõ
iunctionẽ de mane uidemus. ❡ Si uero planeta ap
pareat in uespæ:deinde quia soli iũgãtur de uespæ
desinit uideri occidẽs dr occasu uesptino hoc est qa
in uespæ ãmictit uisionẽ quã tũc hẽbat. Planetas ãt
a sole distãtes ei cõiũgi dupliciter cõtingit uel q̃a ue
lociores ad eũ moueãtur ut Ve.& Mer. regrediẽtes
& iõ dixit ꝓpter accessũ eorũ ad solẽ:uel qa sint tar-
diores & ad eis Sol elõgatur ut sunt supiores Satur
nus Iuppiter & Mars:& iõ subiũgit aut Sol ad eos.
Exẽpli sole in b existẽte:sit uenus & mercurius in e
in sero post occasũ solis uisi:q regrediẽtes in b dela-
ti desinãt uideri & occidãt.Similiter tres supiores in
e in sero apparent: sol ãt existẽs in b eos occultat &
abscõdat p accẽsum solis ad eos occidẽt elyace.Qua
re patet tres supiores oriri tãtũ ortu matutino & oc
cidi occasu tantũ uesptino:luna uero ecõtra oriri tã
tum ortu uesptino in sero nãq; post cõiũctionẽ ap-
paret:& occidi tm̃ occasu matutino quom in mane
uideat añ cõiũctionẽ Venerẽ Mercuriũ utroq; mõ
& oriri & occidi notũ est. ❡ Notãdũ est aũt ꝙ & si di-
ctum sit planetas elyace oriri & occidi tã matutine
quæ uesptine:nõ tm̃ excludit stellas fixas ẽt hoc mõ
oriri & occidi imo stellæ tales quæ sunt prope signi-
ferum quia tardiores sunt solæ ortu matutino ori-
untur occidũtq; uesptino occasu ceu & tres plãetæ
supiores:& deniq; in oĩbus dictis cũ hiis ille cõmu
niantur.At stellarũ fixarũ a zodiaco multum distan
tium ortus & occasus uariant & diuersi sunt ab illis
triũ supiorum.Et ideo ex sentẽtia Alphagrani diffe
rẽtia.24.tribus regulis eos notificabo. Quorũ pria
est.Stellæ fixe q̃ polo mũdi aqlonari magis appro-
pinquat q̃ sit eleuatio eiusdẽ poli in regiõe illa nũq̃
sub orizõte demergunt:sed ante ortũ solis uidẽtur:
& post occasum eiusdẽ similiter. Quare a sole neq;
in mane neq; in uesperæ abscõduntur & cõseqnen
ter nunq̃ elyace occidũt.Stellæ uero quæ polo me-
ridiano tantũ uicinant quantum polus ille sub ori
zõte cõpressus est nũq̃ supra orizõte eleuant: neq;
supra terrã apparẽt.Quare neq; elyace oriri possunt:
imo semp occasu remanẽt. ❡ Secunda regula præ
dictæ stellæ a zodiaco elõgatæ soli cõiũctæ secundũ
lõgitudinem si latitudinẽ habeãt septẽtriõalẽ: neq;
occasu matutino neq; uesptino occidũt. immo or-
tæ sunt ortu utroq;:patet quia oriunt ante solem q̃
re elyacũ habẽt ortũ matutinũ.& occidunt post eun
dem q̃re uident in uesperæ & ortũ habẽt uesperti-
num.Oppositũ ãt audiẽdũ est de stellis austrinã ha-
bentibus latitudinẽ:quia occasu utroq; occase sunt.
nã quia oriunt post solẽ ut p prædicta notũ est ma-
tutinũ habẽt occasũ.& quia ante eũ occidunt occasũ
retinẽt uespertinũ. ❡ Tertia regula sole iũcto cum
gradu occasus cuiusq; eorũ:illa occidit occasu uesp-
tino:& sepato seu elõgato a gradu ortus oritur ortu
matutiuo sicut tres superiores quãdo iũgũtur cũ eo
dem per gradũ lõgitudinis uel remoti sunt & uoco
gradum ortus alicuius astri punctum eclyptice ori
entem cum illa stella: & similiter gradum occasus
eiusdem punctum occidentem quando occidit.
Quod patet.quia sol si sit simul cum gradu occasus
occidit cum gradu & cum stella quare stella quæ pri
us in uesperæ uidebatur desinit apparere: & elyace
occidit occasu uespertino.Similiter eodem separa-
to a gradu ortus uersus orientem orietur prins eo
stella & gradus.quare in mane incipiet uideri & or
tu orietur matutino.

Deinde cum dicit.

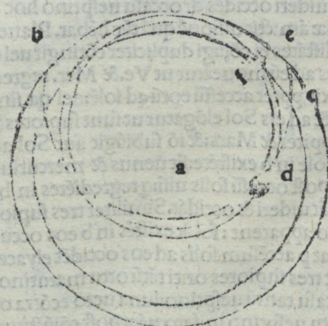
Triplex aũt est ratio cur luna post con-
iunctionẽ suã cũ Solæ qñq; citius qñq; tar-
dius appeat. Vna declinatio siue obliqtas
zodiaci & orizontis. Nã si fit cõiũctio sub
eclyptica ĩ medietate tamen a fine Sagitarii
ad finem geminorũ: tũc cum sol occidẽdo
in orizonte fuerit:plures gradus erũt ĩ cir
culo reuolutiõis lunæ a luna ad orizontẽ
quã de zodiaco a luna ad solẽ. Vnde in cli-
matibus septẽtrionalibus citius uideri po
terit quam si fuisset in altera zodiaci me-

dietate. Scđa ē latitudo lunæ ab eclyptica. Nā si post cōiunctionē mouetur in latitudinem septētrionalē iterū citius uideri poterit quam si moueretur in latitudinē meridianā. Tertia uero est uelocitas motus lunæ ueri. Nam si uelox est motu citius apparet quā si tarda foret. Fit igitur quādoq; ut oēs hæ causæ concurrant: tunc eodem die & uerus & noua apparet qnq; aut duæ tantū tunc secunda die potest coniunctionem quādoq; uero una sola tunc in tertio die uidetur: quandoq; etiam omnium eorum oppositum accidit: tūc quarto die cōtingit eam apparere.

¶ Ex dictis infert causas cuiusdam apparentie. Dictum est.n. astrum post cōiunctiōem cum sole ab eo elōgari & lumine auctum oriri elyace: posset aliquis quærere quare ē q luna post cōiunctōem quādoq; citius ut in prio uel secundo die quādoq; uero tardius ut in tertio uel quarto oritur elyace & uidetur. Et soluens hoc problema reddit tres causas. Quarum prima est obliquitas zodiaci & orizontis quare signa aliqua obliquæ & aliqua directæ ascendunt: similiter & descendunt: unde non sufficit ad hoc ut astrum possit uideri quod ab eo sit remotum imo supra orizontem debitam eleuationem quam postea dicam debet habere. Et quia cum sit coniunctio luminarium in ea zodiaci medietate quæ ē ab initio Capricorni ad finem usq; gemiorum directæ uidelicet descendente præcipuæ in piscibus & ariete. Quorum descensiones maxime sunt in spera obliqua. tunc luna magis erit supra orizontem occidētalem elleuatā & distans q̄ a Solæ, ppter descensum directum eius medietatis: quadere tunc citam hēbit apperitionē. Et hoc inuit qn̄ dicit q luna a Sole occaso separata. ita erit eleuata supra orizōtē q plures gradus erunt in circulo reuolutionis lunæ. i. in circulo causato ab ipsa luna motu pri. mobilis una rē



uolutione cōpleta: de ipso ergo plures gradus. erūt a luna ad orizontē q̄ ab eadē ad solē de zodiaco. Et qa quanto clima est septentrionalius tāto minoratur reuolutionis circulus ab ea ad orizontem propter augmentum descensionis dictæ medietatis: ideo in climatibus septentriōalibus citius apparebit. Quod si prædicta cōiūctio fieret in reliqua medietate ab initio cancri ad finē Sagittarii quia ea obliquā habet descensionem: ab orizōte parū eleuata erit luna: & cōsequenter de circulo reuolutionis a luna ad oriznotē pauciores erūt gradus q̄ de zodiaco a luna ad solem tardius post cōiunctionem luna elyace orietur. Et licet in materiali spera lucæ clarius hoc declaretur: figura tū plana: ita ostendi potest: ut si polus arcticus a obliquus orizon b c d e zodiacus d f fiat cōiunctio ī d initio arietis a quo luna in f principium tauri feratur. Circulus reuolutionis eius erit f c æquidistās polo a hoc est luna existēs ī f occidet in puncto c & manifestū est arcū f c ab orizontis depssione in c eē maiorem distātia lunæ a sole f d cū igitur ea multū sit eleuata a loco eius occasus c cito uidebitur: & tanto citius q̄to orizon in c magis deprimitur quod accidit in loco septentrionali magis. At in alia figura si præfata cōiunctio fiat principio libræ deinde luna moueat in f initiū Scorpionis circulus reuolutionis lūæ ab ea ad occidēdi locū f c q minor distantia eius a Solæ arcu f d q̄re luna cū parū ab orizonte sit eleuata nō uidebit & sic q̄ sit remotio a Sole hic & i exēplo priori: citius tn̄ uidebit post cōiūctionē factā in signis directæ descēsiōis q̄ obliq: qa ibi ab orizōte eleuat magis q̄ hic. ¶ Et hac rōne Alphagráus dñia 27. aliā saluat apparētiā uidēus nāq; qnq; post cōiunctionē lunā cornutā hr̄e cornua eleuata uersus zēith capitū q̄doq; uero cornua hēt reflexa alterū uersus zenith & reliquū uersus orizōtē. Rō primi ē qa cōiūctio facta ē in signis ascēsionū rectarū: unde dicit circulū signorū ibi eē directū. i. directæ descēdēte: q̄re ps lucēs magis grossa lunæ erit uersus orizontē & solē: & cornua eleuata uersus zēith g ut p; i pria figura: i q̄ qa solē in d lūa in f ptē mediā uersus d & cornua uersus g zenith uerget. Rō uero scđi ē qa cōiunctio facta est in signis obliq descēdētibus: & qa ps grossa lunæ existētis i f uersus solē in d uergi debet: qa ide illuminat cornuū alterū uersus g zēith reliquū uero uersus e orizōtē erit situatū: qa in orizōte zodiacus



obliquæ & reflexæ situabitur. Oia hæc quæ dicta sūt sphericū instrm clarissimæ demfat: ideo in huius declaratione sermonē non extendo. Et sic pblem atis

præpositi cā prima explicata ē. ¶ Secūda cā est si lu/
na in latitudie sit uel moueat᷑ septētriōali citius orie
tur elyace q̃ si australē hēret. Et cā est qa magis uer/
sus septētrionē orizō obliquus magis sub recto de/
primitur: & uersus austrū magis eleuat᷑: quare quā/
to luna magis septētriōalis ē tāto reuolutōis circul⁹
ab ea ad orizontē maior est. & quāto australior: tāto
idē circulus minor: ut spera optimæ manifestat: q̃re
si cōiūctio sit in capite: in qua luna acq̃rit septētriōa/
lem latitudinē uidebit᷑ citius q̃ si in cauda in qua in
cipit austrinā adipisci latitudinē. ¶ Tertia cā est ue/
locitas motus ueri lunæ uel tarditas: qñ nāq̧ uelox
est puo tpe elōgat᷑ a sole elōgatiōe ad hoc ut uideat᷑
sufficiēte & qñ tarda in multo tpe eandē acq̃ret elō/
gationē aut equalē: quādo ergo post cōiūctionē ue/
lox est cita erit in ortu elyaco: autē quādo tarda uide
bitur & tarde unde aliquādo cōcurrunt oēs. 3. cāæ di
ctæ. s. ꝙ sit coniunctio uerbi gratia in principio arie
tis secūdo ꝙ sit ab eclyptica maxime distās & tertio
ꝙ uelociter moueat᷑. i 3. gradibus indiæ: & tunc die
eodem post coniunctionem apparebit idest infra
numeꝝ horarū. 24. ¶ Et nota ꝙ textus ē corruptus
cū dicat eodē die uetus & noua apparebit. Quod ue
rum nō est: quoīn luna uetus idest ante cōiūctionē
uideatur in oriente & cum suppositū sit eē in signis
directæ descensionis erit obliquæ ascensionis ut ex
principiis astronomiæ de ortu & occasu signorum
præsuppono: quare circulus reuolutionis lunæ ab
ea ad orizontē minor erit q̃ ab ea ad solē de zodia/
co: nō igitur eodē die uidebit᷑ in mane in oriēte: &
in uesperæ in occidēte. Etiam si p possibile in mane
ante coniunctionem esset in signo rectæ ascenden
te ut in libra & in uesperæ post coninnctionem in
signo descensionis rectæ ut in arietæ non posset in
tam breui spatio temporis uideri ante coniunctio/
nem & post. Quare iudico litteram ut iacet saluari
non posse: nisi intelligatur eodem die idest in spa/
tio. 24. horarum uetus existens & noua apparet. sci
licet in uesperæ. Et hoc conuenit dicto Alphagrani
differentia. 25. ubi posita prima causa inquit si con/
iunctio fiat in signis prolixarum ascensionum in
circulo recto ut sunt gemini cancer sagittarius ca/
pricornus. & fuerit luna in cursu uelox & latitudo
septentrionalis a circulo signorum erit ut uideatur
in fine mensis. s. lunaris mane in oriente postea ui/
deatur in crastino bicornis in uesperæ: nō igit᷑ eo/
dem die noua & uetus apparet. immo uetus in ma
ne & noua in uesperæ alterius diei. Sed quando ha
rum causarum quæcunq̧ sint duæ tantum concur
rēt nō eodem die oriet᷑ sed secūdo. Si uero unica ac
cidat tertio die si oīum contingat oppositū quarto
uidebitur die. ¶ Aduertendum est autē secundum
Alphagranum capitulo allegato ꝙ cæteris paribus
post coniunctionem ad hoc ut luna uideatur sole
occasu oportet hēre circiter. 12. gradus ab orizonte
altitudinis: sed si fiat coniunctio in signis uelocis de
scensiōis cum minori hac apparebit: & maiorem re
quiret si fiat in signis descensionis tardæ: cuius ratio
est. Si luna sit in signis descensiōis obliquæ: ad hoc
ut habeat altitudinem dictam a loco eius occasus
oportet ut a sole multum sit elongata: & consequē/
ter ut supra patuit multum illuminata & secūdum
magnam partem. Quare eius magna pars illumi/
nata aget ut conspiciat᷑ ex minori altitudine. Quā/
do uero est in signis directæ descendētibus ad hoc
ut. 12. graduum habeat eleuationum non requirit
magnam distantiam a sole immo modica suffici/
ens est: quare tūc parum luminis hēbit: ideo nō ui/
debitur nisi defectus luminis augmēto altitudinis
suppleatur. Et hac de causa quādoq̧ post coniūctio/
nem parū eleuata & multi luminis uidet᷑ quādoq̧
uero multu eleuata & modici appet luminis primi
causa est quia est in signis obliquaꝝ descensionum
in q̄bus existes parum ab orizonte & a sole multū
elongata erit ideo plena uidebitur lumine secundi
uero causa est. quia est in signis rectarum descensio
num in quibus luna existēs ab orizōte eleuata & a
sole modicū distās: ideo lumīs erit diminuta. ¶ Se/
cundo est notandū ꝙ illud quod dictū ē de cita seu
tarda lunæ post coniunctionē apparētie intelligē/
dum est etiam de eius cita uel tarda apparitionis de
finitione in oriēte ante coniunctionē. Nā cū añ con
iunctionē in oriente uideat᷑ si fiat huiusmodi con/
iunctio in medietate signiferi q̃ est ab initio cancri
ad finē usq̧ sagitarii signis uidelicet directæ ascēdē/
tibus quia maior ē portio circuli reuolutionis lunæ
ab ea ad orizontem q̃ de zodiaco ab eadem usq̧ ad
solem tardius añ coniunctionem desinet uideri &
paꝝ ante coniūctionem uidebit᷑ q̃ si in reliqua me/
dietate acciderit: cuius quia signa obliquæ ascēdūt
causæ hæc contrario modo se hēbit: secūdo si luna
latitudinē hēat septētrionalē pp cām ꝓportionalē
tardius uideri desinet q̃ si meridianā. Et tertio si mo
tus sit uelocis ut etiam claruit quare fit quādoq̧ pri/
ma die ante coniunctionē quādoq̧ secūdo desinet
uideri & aliquādo tertio & quarto elyacū occasū adi
piscetur pp concursū pluriū harū causarū uel paucio
rum. ¶ Tertio est notādum secūdū Alphagranum
differētia. 26. Quod nō tm̄ luna post cōiūctionē quā
doq̧ tardius: & quādoq̧ uelocius appet: & ante con
iunctionem tardius & citius desinit uideri: imo ēt
alii quinq̧ planetæ hanc habēt diuersitatem. Tres
nāq̧ supræmi planetæ pp duas tm̄ causas post con
iunctionem in oriēte citius apparēte. pria quia con
iunctio facta est in signis directæ orientibus: & tar/
dæ uidētur quando facta est in signis obliquarum
ascensionum. Et ita proportionaliter in occidente
cito uel tardæ possūt apparitionē obmictere: secun/
da si latitudinem habeant borealem citius oriūtur
elyace. & si meridianā tardius. & de occasu suo mo
do intelligatur. Tertia uero causa uelocitas. scilicet
motus in eis locū nō reperit: quia semper prope cō
iunctionem sūt in supma pte epi. eorum: & directi
nunq̃. n. tardæ mouent᷑ eo casu nisi tarditate habe/
ant & uelocitatē causa eccētrici: quæ quia insensibi/
lis est non facit uariationem ¶ Venus autem &
Mercurius tardius & uelocius oriri possunt elyace
similiter & occidi ob duas dictas causas: & ultra pro
pter tertiam. Nam ex quo soli coniungi possunt di
recti & retrogradi: si quidem directi quia mouen/

tur ad partem eãdem ad quam & sol modicum ab
eo elongantur quare tardius oriuntur. At si regredi/
antur. quia sol secundũ ordinem signorũ & ipsi con
tra elongatio geminatur quare uelocius oriuntur
ortus igitur eorum matutinus cæteris existentibus
æqualibus: quia est post regressionẽ citius fit q̃ uesp/
tinus qui progressionẽ isequitur eorũ. Et eadẽ rõne
occasus uespertinus tardus fit q̃ occasus matutinus.

Deinde cum dicit.

Aspectus planetarum trinus est cum p tertiam partem. Quadratus cum per quar tam sextilis uero cum per sextam eclyptice partem eorum uera loca distiterint. Coniũ ctio media planetarum fit quãdo lineæ me diorum motuum eorum secundum lõgi/ tudinem zodiaci cõiunguntur. Vera autẽ quando lineæ uerorum motuum sic cõue niũt. Sed uisibilis quando lineæ ab oculo nostro per cẽtra corporũ suorum eductæ coniunguntur in unum. Similiter de op/ positiõe media & uera dicẽdũ. Et attẽdũtnr hæ in eiusdem signo gradu & minuto.

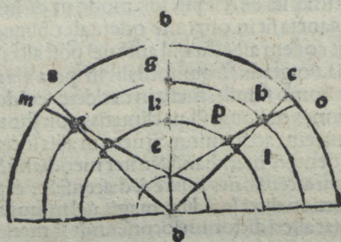
¶ Postq̃ in p̃cedenti parte de passionibus planeta//
rum seu de respectibus eorũ ad solem determinatio
nem perfecit: nunc de eorundem passiõibus q̃ per
eorum habitudinem & respectũ diuersum adinuicẽ
causãtur prosequitur: heæ nãq; sũt aspectus: ex diuer
so nãq; situ & habitudĩe cuiusq; planetæ ad quẽcũq;
aspectus fit. Circa quã duo agit primo nãq; de aspe//
ctibus determinat. secundo uero ex hiis infert cor//
relariũ ibi. Ex isto patet. ¶ Pro primæ partis clariori
noticia est aduertẽdum q aspectus planetarũ est eo
rum habitudo & distãtia in circuli diuersis partibus
quibus adinuicem uirtutes & ĩfluentias cõmnnica/
ri possunt. Et isto modo aspectus acceptionis cõiun
ctio non erit aspectus ex quo non est distãtia plane/
tarum: nisi largiori modo accipiatur pro omni habi
tudine qua planeta alteri influentiam suam largiri
poterit. Accipiendo igitur cõmuniter aspectũ quĩq;
erunt. s. coniuuctio sextilis quartus trinns oppositio
strictiori tamẽ modo tantũ quattuor prosterni erũt
dempta coniunctiõe ceu ratiõibus patebit: siquidẽ
prius eorum clareat manifestatio. Coniunctio igitr̃
planetarum quæ sc̃dm lõgitudinẽ zodiaci accipitur
est eorũ coitio in eodẽ signo signi gra. & minuto: uñ
q̃ñcũq; circulus magnus transiens per polos eclypti
ce transeat quoq; per utriusq; planetæ uerũ locum
cõiuncti erunt planetæ secũdum longitudinẽ nam
quia huiusmõi semicirculus ab initio arietis equidi
stat & dictorũ plãetarũ loca ab eodẽ æqualiter remo
uebuntur eq̃lis erũt igitr̃ longitudĩs & cõsequẽter cõ
iuncti: q si linea exiẽs a cẽtro terræ trãseat p utriusq;
planetæ cẽtrũ sc̃dm lõgitudĩnẽ erũt cõiuncti & latitu
dinẽ q̃ a principio arietis & ab eclyptica distãtia hẽ/
bũt equalẽ imo eadẽ. ¶ Aspectns uero sextus est di//
stãtia planetarũ p sextã circuli portionẽ q̃ signa duo
continet uel gradus. 60. ut principiũ arietis p̃cipiũ
aspicit geminorum huiusmodi aspectu: Quadratus
uero aspectus est aspicientiũ se distantiã p quartã cir
culi. 3. uidelicet signa seu gradns. 90. ut initium arie/
tis principium cancri quarto aspicit aspectu. ¶ Tri//
nus aũt aspectus est eorũ distãtiam tertia circuli par/
te. s. quattuor signis seu quod idẽ est gradibus. 120.
unde principium arietis aspicit principiũ leonis de
trino aspectu. Oppositio uero est distantia per semi/
circulum duorum locorum quæ dyametraliter op/
ponuntur: si nãq; ab altero oppositorũ locorum ad
reliquum recta producatur linea per cẽtrũ trãsibit cir
culi & erit dyameter: ideo q̃ duo dicta loca opposita
termini sunt diametri diametraliter opposita dicta
sunt. Et distant opposita loca. 6. signis seu. 180. gradi
bus est. ¶ Quod aũt ueri aspectus quia de cõiũctõe
ambigendum nõ ẽ: siquidẽ planetæ adinuicem se
agunt spiritualiter distãtes: quãtomagis coniuncti
sint hii quattuor dicti & non plures. experimẽto tãq̃
potissima ratione cõfirmatur: cum nãq; ex dictis li//
quet sit aspect⁹ talis habitudo situs quo se aspiciẽtia
possint influentias cõicari & tantũ huiusmõi distan
tiis astris ad se inuicẽ elõgatis hoc agitr̃: ut diuturna
antiquorũ docuit expiẽtiã: tm̃ nanq; signis duobus
uel tribus seu. 4. uel medietate circuli astra ad sein/
uicem elõgata eorũ uirtute adinuicẽ largiuntr̃: & nõ
unico siguo seu quito ut expiẽtia cõprobauit. Qua/
tuor tm̃ præfatos eẽ aspectus & nõ plures conclusе
runt. ¶ At si rõnẽ aliq̃ probabili hoc poterit cõuinci
Ptolomei prio: q̃dripartiti capitulo. 14. binas expo/
nã. Quarũ primã acceptã dicit esse ex cõuenientia p
tium ad totũ. Per se nãq; manifestũ est opposita lo/
ca eo q terminãt dyametrũ se aspiciũt & planetæ in
dictis locis oppositi sunt q̃ sex signis sũt elõgati. Cu
ius elõgationis ptes si capiãtur aspectus reliq̃ cãbnn
tur: ut si medietas. s. tria signa quia quarta circuli q̃//
dratus. Et si tertia ps eiusdẽ medietatis. s. duo signa
ex quo sexta eiusdẽ aspectus sextus resurget. Qui si
duplentr̃ exurgẽtibus quatuor signis tertia circuli tri/
num aspectũ p̃duci nemini dubiũ est. Ex ptibus igi
tur aspectus oppositi reliq̃ tres generantr̃: & ideo di/
cit esse hãc rationẽ acceptam ex conueniẽtia partiũ
ad totum. ¶ Secunda ratio eiusdem ex cõuenien
tia totius & partis ẽ quod si aspectum quadratum
capiamus tria signa continentem & ad partẽ eius
sexquialtera proportione excedentem compare//
mus sextus aspectus fiet: pars nanq; ad quam tria
in proportione se habet sexquialtera sunt duo si//
gna quæ cum sint sexta circuli sextilem reddent
aspectum. Et hæc est comparatio partis ad totum.
At si ad aspectum eundem quartum tria signa con/
tinentem ad totum quod se habet ad eum in p̃por
tione sexquitertia comparemus trinus consurget
aspectus totum nanq; quod ad tria in sexquitertia
se habet proportione sunt quatuor signa tertia ps
circuli aspectum reddentia trinum. Et hæc com/
paratio est totius ad partem. Similiter si eidem to/
tum quod excedit eum proportione dupla uelle/
mus comparare appositio eueniet. ¶ Oppositio
nanq; sex habet signarum distãtiam quæ duplam

habet ꝓportionē ad tria signa quartū aspectum facientia:& hæc iterū comparatio est totius ad partē. & ideo dixit ꝙ ratio erat ex conueniētia totius accepta & partis. ℂ Ego autem nihil rationibus Ptolomei obiciens. Quom non ausim tanti uiri nomini oppugnare eo magis quod probabiles & nō demonstratiuas facit tertiā conuincentē magis aspectus tantum quatuor esse adducam: aspectus nanq̃ cum distantiæ sit secundum partes zodiaci aliquotas ut eorum demonstrat denominatio: quot idē circulus aliquotas seu totum mensurabiles partes habet tot esse aspectus conuenit affirmare. At quia .12. signorum tantum quatuor sunt numeri partes aliquote & ipsum reddētes acceptæ multotiens: habene nanq̃ partem sextam duo scilicet signa quæ aspectum sextilem reddunt.& ideo dicitur sextilis: quia sextam tenet circculi partem. Et quartam partē tria signa ex quibus quadratus fit aspectus qui & q̃rtus dictus est ea de causa: quia quartam continet zodiaci portionē. Et tertiam partem uidelicet quatuor signa trinum facientia aspectum: qui ita dictus ē quia tertiam amplectitur partem ultimo medietatem sex signa: cuius q̃ extrema dyametraliter opponuntur oppositio seu oppositus aspectus nominatus est: quom igitur .12. alias non habeat partes aliquotas hiis non erunt plures aspectus prædictis. Distantia nanq̃ .5. signorum non est aspectus: quia quinq̃ non sunt pars aliquota .12. nec distantia per unum signum: quia unum nō est numerus: sed numeri principium. Quare non ꝓprie dicitur pars .12. immo principium partis: tanto magis quia omnē numerum mensurat nec mensuratione numerū a numero distinguit. ℂ Secundo est notandum ꝙ aspectus in tribus locis uel tripliciter accipi pōt primo in zodiaco: unde quādo prædictæ distantiæ in zodiaco accipiantur in duo signa ꝓ sextili tria ꝓ quadrato quatuor pro trino & sex pro oqpositione primus modus habetur aspectus. ℂ Secūdo modo accipitur in æquinoctiali: quando nanq̃ planetæ uel alia se aspicientia in zodiaci locis sint ꝙ ꝑdictæ distātiæ in æquatore capiātur secūdus modus aspectus resultat: unde si duo planetæ in talibus locis sint zodiaci ꝙ duo circuli magni per polos mundi: & uera loca eorum ducti duo signa seu .60. gradus de æquinoctiali intercludant aspectus sextilis. Quod si .90. gradus quadratus: & .120. trinus habetur aspectus: uel alio modo ad idē reddēti si in zodiaci talibus locis sint planetæ. Quod cum arcu zodiaci qui inter eos in circulo directo æquinoctialis oriātur .60. gradus sextilis & si .90. quadratus: & si .120. trinus aspectus emerget pro oppositione non alio modo q̃ in zodiaco operatur: quia quæ in zodiaco opponuntur & in æquatore diei: cū omnis circulus magnus diuidēs zodiacus in partes æquales & æquinoctialem cum eorū uterq̃ sit in spera circulus magnus. ut habetur ex principiis astronomie. Et tali modo operantur pro aspectum in æquinoctiali reperiendo. Capiendo scilicet ascensiones rectas primi aspicientium: & secundo secundi: quæ ascensiones si ꝑ .60. gradus differunt sextilem si per .90. quartum & si per .120. trium reperiunt aspectum. Et tali modo quidam dicunt aspectu uti debere: & si qui eum in zodiaco accipiant. Quarum sententiarum quæ sit tutior nō me intromicto declarare cum potius de iuditiis agentibue hæc spectet speculatio. ℂ Tertio modo aspectus capitur pro proiectione radiorum planetæ secundum tantam distantiam quāta ascēdit in circulo positionis in quo fuerit planeta: & climatis uel habitationis in quo moratur quærens dictas proiectiones. u.g. si planeta fuerit in meridiano quia ascensiones rectas & mediationes cœli ut secunda Almagesti probatur sūt æquales aspectus sumuntur secundū ascensiones rectas: unde si duo planetæ tātū distiterint in zodiaco ꝙ cum ea distātia recte ascendant hoc est in circulo recto uel mediant cœlum .60. gradus æquinoctialis sextilis fiet aspectus: & ita de reliquis suo modo ut dictum est. Et si planeta sit in orizonte oriental obliquo aliū aspicit eodem aspectu: qui ante uel post ascendit distantia .60. gradus æquinoctialis in spera illa in qua fuerit homo simul si fuerit in occidēte secūdum descensiones obliquas illius climatis proiectiones radiorum eius accipiuntur. Si uero in aliis locis inter ascendentē & meridianū: seu iter meridianū & occidentem ascensiones mixte & descensiōes capiūtur proportionaliter secūdū ꝙ magis uel minus appropinquat alteri dictorum locorū: unde si meridiano magis appropinquat proiectiōes radioꝝ secundū ascēsiones rectas magis & si orienti uel occidēti magis secūdum ascēsiones seu descēsiōes obliquas pro portiōaliter tamē Quod qualiter opeꝛ operis ꝑsentis nō est exponere cū declareꝛ in canonibus tabularum in spera recta & climatibus de signorū ortu & occasu: & ꝑcipue in talibus de directione Ioānes de monte regio. ℂ Tertio est notādū cōiunctionē triplicē eē uerā .s. mediā & uisibilē. Est nāq̃ uera cōiunctio quādocūq̃ lineæ motuū uerorū ita cōiunctoꝝ uniuntur ita ꝙ eadē linea p cētra trāsit amborum uel ꝙ ille ab initio arietis æquidistant. Media uero quando eodem modo coniunguntur uel uniuntur lineæ motuum mediorū. Sed uisibilis est quando lineæ quæ exeunt ab oculo uidētis in pūcto zodiaci uniuntur eodem secūdum longitudinē quare iudicatur utrunq̃ isto mō cōiunctorū eē in uno puncto zodiaci secūdum lōgitudinē. Aspectus etiā alii in ueros & medios distinguntur sextilis nanq̃ uerus q̄n uerorū motuū lineæ distant .60. gradibus & medius quando motuū mediorū eandē optinēt distantiam: quadratus uerus quando lineæ uerorū motuum .90. & medius quando eodem motuum mediorum illam habent lougitudinem: trinus uerus & opposito quādo uerorum motuum lineæ separantur per .120. gradus uel sunt in locis oppositis diametraliter. & medius quando lineæ motuum regularium hoc habēt. Visibilis uero aspectus præter cōiunctionem nō consideraꝛ quia nihil opatur eo licet sextilis uisibilis quartus uisibilis & trinus potest occidere quando lineæ exeuntes ab oculo conspicientes dictis elongantur distantiis.

Deinde cum dicit.

Ex isto patet sæpe coniunctionē uerā eē qñ media p̄cessit aut futura est: sæpe etiā ueram eē quādo tñ uisibilis non est aliquādo ēt uisibilē uerā p̄cedere: quādoq; uero seq.

¶ Inter corelatiuam cōclusiōem ex dictis. Dictū est enim tres has cōiunctiões uerā mediā & uisibilē ad inuicem distingui & alias esse. Ex quo seqtur nō esse necesse una existente & reliquas: imo uera qñq; ē & media minime: sed p̄cessit uel futura ē: & ecōuerso. Semp nāq; ē cōiunctio media solis Veneris & Mercurii & uera minime & ita in aliis plāetis patet: qñq; tñ uera & media sunt simul: unde quia semp est cōiunctio media Solis Veneris & Mercurii qñ eorū est

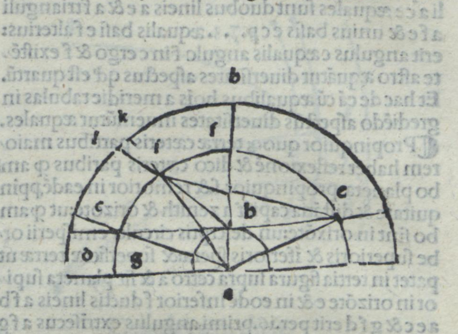


uera erunt ambæ simul. Eodē quoq; mō uera qñq; ē simul cū uisibili: & qñ nō imo uisibilis p̄cedit ueram & aliquando sequitur. Pro quorum trium declaratione sit zodiacus a b c. a pars orientalis c occidentalis b gradus zodiaci nonagesimus æqualiter a puncto orientis distans ac occidentis. Et centrum d superficies terræ e capio duos planetas quorum uolo cōiūctionem solē uidelicet semicirculus f g h & Lunam i k l si solis & Lunæ coniunctio fiat in b gradu nonagesimo sole in g & Luna k existentibns quia linea d b eorum uerorum locorū unitur cum linea e b quæ ostendit uisibilem coniunctionē utraq; strāseunte per g & k utriusq; planetæ centrum erit coniunctio uera a uisibili non discreptans & ergo si cōiūctio fiat in nonagesimo gradu uero & uisibilis seu apparens simul sunt tempore: quod est primū. Sed si sol ponatur in parte orientali in puncto f d f a ueri loci & e f m apparētis productis. Luna in puncto i linea e m per utriusq; cētrum trāseunte coniuncti erunt uisibili cōiunctione uera futura: q̄ ut fiat oportet Lunam motu moueri ueloriori in n līea d a ueri loci cētrū amborum penetrāte ita nāq; motu proprio luna mouetur: quare si coniunctio fiat in parte orientali uisibilis ueram p̄cedit: qđ est secūdum. At sole uersus occidentē in puncto h cōstituto d h c & e h o lineis protractis & luna in pūcto l eorū uera erit cōiunctio linea d c p l & h cētra eorū transeūte: & uisibilis adhuc nō est imo futura ē quæ ut fiat in p motu proprio ueloriori Lunam ferri necessum est līea e o p & h amborum planetarum cētra penetrante. Quadere si sit cōiūctio in occidētali pte uisibilis seqͭ uerā qđ tertium est exponēdorum: & hanc declarationē bene notare oportet: quia maxime utilis ē ad ea q̄ de eclypsibus solaribus expōentͬ inferius & de diuersitate aspectus. Quod si autor eādē sniā parum infra ponet ad locū istum pro expositione remictā.

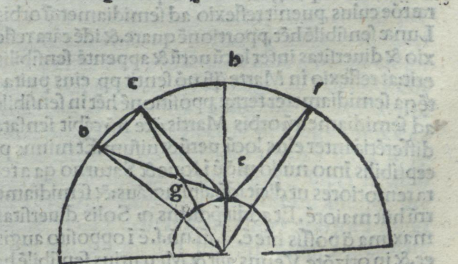
Locus uerus astri est punctus firmamēti lineam a centro mūdi per centrꝫ astri protentam terminans. Locus autem uisus siue apparēs per lineā ab oculo per centrū astri protractā determinatͬ. Diuersitas aspectus astri ē arcus circuli magni per zenih & uerū locū astri trāseūtis iter locū astri uerꝫ & apparētē interceptus. Inde māifestū est q̄to uiciniꝰ astrū cētro mūdi & orizōti fuerit tāto maiorem hr̄e diuersitatē aspectus. Hanc quoq; maximā in Luna repperiri. In marte uero nō bñ p̄ceptibilē. Hēt nāq; semidiameter terræ sensibilem ad semidiametrum orbis Lunæ non multum aūt perceptibilē ad semidiametrū orbis martis magnitudinē.

¶ Postq̄ de planetarum respectiuis passiōibus per respectum quem habent ad solem: & de respectibus eorum omnium quos adinuicē habēt uidelicet de aspectibus determinationem expleuit: in hac parte de passionibus luminarium quorum causa eadem sunt & subiecta eclypsis nanq; Solis Luna est causa ex quo interpositiōe eius inter nos & eum causatur eclypsis: & Sol ē subiectum licet improprie sicut proprie eclypsatur. Similiter eclypsis Lunæ sol est causa saltem priuatiua. ideo nanq; Luna eclypsim patitͬ quia sol eam luminæ terræ obiectiōe nequit impartire: & subiectum ipsa luna est. Et licet eclypsis tā aliorum planetarum q̄ lumiarium passio possit esse eo modo quo sol eclypsatur per interpositionem scilicet Lunæ inter eos & nos: ut declarat Aristoteles secundo cœli eam esse interpositam iter terrā & Martem: & esse eclypticam tempore suo. non tamen est ita sensibilis eclypsis ceu solis & Lunæ neq; effectus ita renouantur. Quia parum luminis participant respectu luminarium: ideo autores astronomie planetarum eclypses non meminerunt: sed tantum solis & lunæ passiones esse dixerunt. Et dixi planetas eclypsari posse eo modo quo Sol & non quo Luna quia uenus & Mercurius non possunt ingredi umbram terræ siquidem Soli nunquam opponuntur. Mars uero Iupiter & Saturnus neq; umbram eādē incurrere queūt: siquidem ad speras usq; eorum minime perueniat immo priamidaliter desinit in speram Veneris ut Pto. demōstrat septima Almag. Determinat igitur principaliter in hac parte de eclypsibus non eorum causas reddendo: & loca in quibus accidere cōtingit exponēdo quia hoc patet ex theorica Lunæ & dragonis eiꝰ: sed magis practicabiliter modum operationis: & terminorum rationes assignando quibus tēpus durationis extēsio & quātitas eclypsis reperitur. Et duo agit primo nāq; de quodā

necessario.& in solis eclypsi attēdendo determinat.
secundo uero de eclypsibus prosequitur ibi. Digiti
eclyptici. Quod autem in eclypsi solis attēdi oppor-
tet est diuersitas: aspectusq; eclypsim uariat ipsa ua-
riata: unde licet sit uera solis & lunæ coniunctio pro
pter tamē eorum diuersitatem aspectus eclypsis nul
la sequetur: quare oportet non ignorare quanta sit
eorum diuersitas in aspectu: & etiā quanta una alia
sit maior: quod de diuersitate aspectus in compara-
tione est accipiēdum igitur duo facit circa primam
pertem quia primo agit de diuersitate aspectus ab-
solute: secūdo uero in comparatione ibi. Diuersitas
aspectus lunæ ad solem. De diuersitate aspectus ab-
solute dupliciter agit quia prio in cōmuni & confu-
se: secundo uero magis distincte & eius. s. speciebus
ibi. Diuersitas aspectus astri in longitudine. Dicit igi
tur primo ꝙ cum planeta non est in zenit capitum
locus astri ueri qui terminus est lineæ a cētro terræ
per centrum astri transeuntis ut per sæpius dicta pa
tet differt a loco apparēti qui terminat lineā ab ocu-
lo aspicientis per mediū eiusdē ꝑtereuntem. Quod
patet quia eo casu dictæ lineæ non uniuntur quare
& termini distinguūtur earum unitātur tantū sicut
patuit ex superioribus quādo planeta in zenith est
capitum. Et differentiam inter prædicta loca diuersi
tas aspectus dicitur idest diuersitas loci astri aspecti
& uisi a loco eiusdem: uel ut terminus utar Alpha-
grani reflexio hoc est loci apparentis a loco uiso de-
clinatio. Et quia ut dictum est zenith nō contingit
diuersitas aspectus: sed tantum quando planeta re-
flectitur & remouet a zenith: erit ut dicit Alphagra-
nus huius reflexionis & diuersitatis aspectus zenith
quia quācunq; uersus partem ab eo remouetur pla-
neta est diuersitas præfata. Quare diuersitas astri as-
pectus erit arcus circuli magni transeuntis p zenith
& loca astri uerū & uisum inter dicta loca uerum &
apparentem interceptus necesse est nāq; circulum
magnum per uerū & uisum loca planetæ uel astri
transeuntem per dictam rationem & per capitis ze-
nith etiam transire. Quæ cum i zenith astro morāte
nulla reperiatur: maxima erit eodem in orizōte cō-
stituto. Et quanto ei magis appropinquat maior. &
in duobus locis a zenith & ad orizonte æquidistan
tibus æqualis. Eamq; tanto maiorem habet quan-
to centro terræ magis astrum uicinatur. Pro singu-
lis quorum demonstrandis in cētro a emisperium
b c d & semicirculus planetæ e f g & terra cuius sup-
ficies h depingatur. Sit primo plēeta in f zenith erit
punctus b locus uerus & apparens lineis eorum a f
b & h f b adinuicem unitis: quare īter loca dicta nul-
la erit diuersitas planeta ergo in zenith existēs aspe-
ctus nullam habet diuersitatem quod est primum.
¶ Quod si per terræ superficiem recta linea orizon-
tis e h g d protrahatur dico planetam in utroq; pun
cto e & g existentem aspectus diuersitatem æquam
& q̈ in alio loco maiorem: ꝙ si non sit eo in puncto
ī morante & protractis lineis omnibus ut in figura
patet: quia lineæ a i & a e sunt æquales erunt anguli
i & e totales supra basin æquales per. 5. primi: sed qa
per. 7. 3. linea h e longior est latere h i trianguli h e i
erit per. 19. pri. angulus h i e maior angulo h e i qbus
ablatis ab angulis e & i totalibus residuus angulus
a e h maior est residuo a i h per communem scienti



am. sed quia anguli a e g & a g e æquantur per. 5. pri-
mi æquis existentibus lineis a e a g erit angulus a g h
maior angulo a i h & p eiusdē. 15. angulus c g d ma-
ior angulo k i l & arcus c d diuersitas aspectus plane
tæ in orizonte existentis maior diuersitate k l eiusdē
in alio loco. Sed quia ut dictum est anguli g & a e h
sunt æquales eo in g & h utroq; puncto orizōtis cō-
stituto æqua contingit reflexio. quod est secundum
in d autem q̈ in c maior est diuersitas dicta ut i secū-
da figura quia duæ lineæ a c & e d secant se in pūcto
h imaginor duos triangulos a d h & e c h quorum
trianguli a d h anguli d & a per. 32. primi æquantur
angulo h extrinseco: & eidem duo anguli c & e tri-
anguli e c h quare per primam conceptionem pri-
mi euclidis dicti anguli a & d ex parte una æquant
angulus e & c ex altera parte. Sed producta linea a c
in d qa duo latera e c & e d triāguli e c d per. 7. 3. cur-
tiora sunt duobus lateribus a c & a d triāguli a d erit
angulus e amplior angulo a ut habet. 21. primi. qua
re per communem scientiam angulus d obtusior
angulo c in d igitur puncto orizonti propinquiori
planetæ maior est reflexio q̈ eo in c remotiori pun-
cto. Quod est tertiū. Et hoc declarāt tabulæ de diuer
sitatibus aspectuū in qbus cum horis a meridie di-

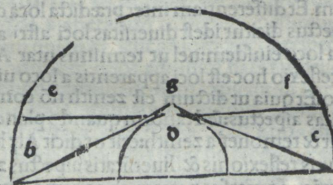


stantibus pluribus aspectus diuersitas maior hētur
quāto nāq; plures sunt hore tāto sol a zēith magis re
motus orizōti ꝓprior existit. ¶ Si aūt a zēith b duo

puncta c & f æqualiter elõgata accipiātur arcubus b c & b f æquiparatis planeta in c & f existens æquales acquiret reflaxiones: uñ quia lineæ a c & a c triāguli a c e æquales sunt duobus lineis a e & a f trianguli a f e & unius basis e c p.7.3. æqualis basi e f alterius: erit angulus c æqualis angulo f in c ergo & f existēte astro æquātur diuersitates aspectus qď est quartū. Et hac de cā cū æqualibus hoīs a meridie tabulas ingrediēdo aspectus diuersitates inueniūtur æquales. ¶ Propinquior quoq; terræ cæteris partibus maiorem habet reflexionē & dico cæteris paribus ꝙ ambo planetæ propinquior.s.& remotior in eadē ꝑpinquitate & distātia capiāť a zenith & orizote: ut ꝙ ambo sint in orixōte: uñ descrptis circulo emisperii orbe superioris & īferioris spera: & superficiæ terræ ut patet in tertia figura supra cētro a & sit planeta superior in orizōte e & in eodē inferior f ductis lineis a f b a e c & g f d erit per.16. primi angulus extrīsecus a f g obtusior angulo a e g opposito intrīseco. quare p.15. eiusdē f cōtrapositus maior angulo e contraposito. Et quia linea f b f d lōgiore sunt lineis e c e d erit duplici de cā arcus b d reflexio plāetæ f terræ uicini maior reflexiōe c d plāetæ e a terra elōgati qď est qntū. Qua de cā cū Luna iter oīa sidera terræ sit ꝑpinqssima maximā hēt diuersitatē aspectus q̄ ē gradus unius &.4.m̄.ea existēte in pte terræ ꝑpingori ut iqt differentiā.27. alphagranus. Rō ē qa semidiameter terræ rōe cuius ꝑuenit reflexio ad semidiametrū orbis Lunæ sensibilē hēt ꝑportionē quare.& idē cāta reflexio & diuersitas inter locū uerū & appentē sensibilis erit: at reflexio in Marte q̄si nō sentit pp eius puitatē qa semidiameter terræ ꝑpositionē hēt in sensibilē ad semidiametrū orbis Martis q̄re nō cābit sensatā differētiā inter eius locū uerū & uisum. Et minus ꝑceptibilis imo nullo mōē i Ioue & Saturno qa a terra remotiores ut dicit idē alphagrāus: & semidiametrū hñt maiorē. Et addit ꝑdictus ꝙ Solis diuersitas maxima q̄ possis hēe.4.m̄.qñ.s.ē i opposito augis ec.& in orizōte Venus aūt & Mercurius sensibilē habent & si maior sit diuersitas Mercurii q̄ Veneris.

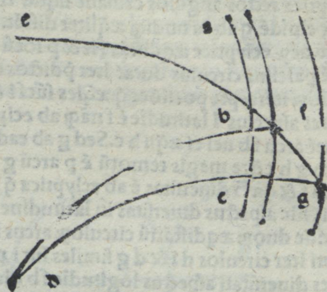


¶ Circa ꝑdicta rōnabiliter dubitať. Dictū ē.n. maxie in ꝑbatiōe scđi ꝙ maxia diuersitas in aspectu accidit planeta orizōtis pūctū obtinēte. Et orizō descriptus est in linea p superficiē terræ trāseūte. in cuius termis maximā diuersitatē contingere ꝑbatū ē. Sed hmōi linea ex quo nō transit p centrū terræ nō diuidet cœlū in duo æqualia prio elementorū orizō igiť cœlū in duo media minime parcieť cœli nō uidebiť medietas īmo minus medietate: quāta ē terræ semidiameter: qď ē cōtra Pro. prima Almag. cap.5.& Alphagranū differētia.4. dicētes ubicūq; sit hō medietatē cœli ei semp appeť: & rōnibus ꝑbāť. ¶ Ad hoc respōdēt qdā lineā rectā dicētes p supficiē terræ trāseuntē nō secare sperā in duo æqualia: neq; cōsequēter esse lineā orizōtis. Neq; is oculus q est ī superficiæ terræ uidet cœli medietatē: cū linea trāsiēs per centrū terræ secat cœlū in duo æq̄lia: ꝙ si ibi oculus existeret emisperiū uideret ut in figura cuius centrū est a notū est lineā b a c quia p cētrū transit circulū in partes æquales diuidere quarū altera est h descripta ꝙ si oculus esset in a cētro totū emisperiū uideret. Q đ si esset in supficiei terræ pūcto d qs dubitat ꝙ recta linea ꝑducta e d f ps. e f uisa & supra orizontē nō est medietas siqdē deficit a toto semicirculo. Sed qñ autores inquunt ubicūq; sit hō cœli mediū ei appere intelligunt



de hoīe eleuato supra terrā scđm oculos & erectoqui uidelicet ab oriēte ad occidentē & a terminis uisionis linea recta p superficiē terræ trahi nō pōt imoduæ lineæ angulū cātes in oculo cōspicientis.u.g. imaginantur hii hoīes eleuari supra terrā ita: ꝙ oculus sit in g a quo si duæ lineæ p supficiē terræ g b & g c ducanť diuidētes cœlū in duo media facient orizontē & terminū uisionis: unde quātū deficit & obstat semidiameter terræ næ hō possit medietatē uidere: tantū idē sua erectione recuperat: unde semper mediū cœli uidebit. ¶ Sed respon. hæc nō est digna recitari neq; scribi licet sit uiri solēnis & philosophicæ disciplinæ quasi magister a fratribus reputatur. Si nāq; hō iō uidelicet mediū cœli quia est erectus sup terrā. Quod nō uideret si oculū in terræ superficiem hřet: tūc qñ magis erectus esset & eleuatus magis uideret q̄ mediū: sed existens supra turrim uel montē est in ducupla ꝑportione magis eleuatus q̄ si eēt solū in supficiæ terræ igiť si sua lōgitudo facit ut uideat cœli quanta est semidiamerer terræ supra turri plus mediate quāte sunt.io. semidiametri uideret quod est cōtra dictos uolētes ubicūq; sit hō seu ī plano seu in turri siue supra montem cœli medietatē semper ei appere. ¶ Et quod magis est sequereť ꝙ quanto hō maior esset tanto plus uideret de cœlo q̄ paruus

uel iclinatus qd' falsú ē p istrumēta nāq; ut astrolabiū & alia pceptū ē seu sit i súmitate mōtis siue in turri ul' i pláo sp uidet cœli medietatē. Et cōfirmatur q̄titas nāq; hois ipceptibilis ē respectu totius terræ q̄re quātacūq; sit nō faciet diuersitatē i cōspiciēdo cœlū p ei⁹ supficiē. Scđo h respō. ē cōtra Pto. & Alphag. i pallegatis locis ubi uolunt ꝙ ex quo hō seu sit i cētro siue in supmo terræ sp uidet medietatē ꝙ dfferētia causata i cœlo semidiametro terræ isensibilis ē & dicta semidiameter erit insensata cœli uolūt igit' ꝙ differētia causet' i cœlo iuidēdo ex cētro & supficiæ terræ licet isensibilis. Sed si oculus erectus uideret p lieas ita iclinatas ut respō. uult q̄ nō uniunt': sed angulū causātes cōiungunt': possent ita dictæ lineæ a supficiæ terre iclinate ad puncta semicirculoꝝ pcedere etiā quātitatē terræ magna & sensibili. Dicta igit' respō. destruit hanc rōnem. Tertio oēs concedūt planetaꝝ diuersitatē maximā accedere in orizonte: sed talis inuenta est p demonstrationē nr̄am in termio lieæ recte p supiorē terræ trāseuntis. orizon igit' erit linea recta & nō duæ lineæ iclinate angulū i oculo conspiciētis causantes. Quare aliter rn̄deo ꝙ orizon est linea recta supficiē terræ in loco habitationis cōtingentis ut dictū est: nec talis cœlū secat in duo media ex quo nō trāsit p centꝝ neq; cōseq̄nter hō in faciæ terræ exn̄s uidet scđm ueritatē emispium cōpletū cū illud uideret exn̄s in cētro. Sed qa linea orizontis dicta diuidit cœlū in emispium supmū qd' ita parū dificit a pfecta medietate: qd' illud tale nullo sensu unq̄ pcipi pōt: uere iudicat' cœli medietatē uideri: cū etiā oia instrumēta hoc demonstrēt: illud nāq; qd' de medietate cōpleta non uidetur insensibile est: qd' quia æquale est semidiametro terræ: q̄ hmōi causat diuersitatem concludunt semidiametrū & cōseq̄nter terrā insensibilē respectu firmamenti. & mō hoc dicendo saluatur immo uerificatur ratio astrologorū nominatorū: & declaratur q̄liter maxima diuersitas cōtīgat in orizonte. Sed ulterius contra hanc responsionē instatur: qa si scđm rei ueritatem hō uon uidet cœli medietatem: licet scđm sensum qa qd' deficit est æq̄le semidiametro terræ q̄ insensibilis ē respectu cœli ultimi. Cū diameter terræ ad orbē Lunæ habeat pportionem aliquam sensibilē sequit' ꝙ æq̄le semidiametro terræ de orbe Lunæ qd' desinit uideri de medietate respectu orbis totius sensibile erit: q̄re hō exn̄s in supficiæ terræ nō scđm ueritatē tm̄ non uidebit cœli Lunæ medietatē imo etiā secūdū sensum. Et eadem modo de Mercurio & Venere quod cōtrariatur dicto Pto. & Alphag. uolentium semp hoiem cœli uidere medium. Respondet' cōcedendo hoiem in saciliæ terræ exn̄te cœli Lunæ medium nullo mō uidere: & qū dicti oppositū fatentur intelligunt de cœlo stellato ubi sunt figura unde dicunt zodiaci sex signa uideri & reliqua occultari: & simil'r de aliis orbibus in q̄bus nullla cōtingit reflexio Lunæ autem Mercurii & Veneris: ex quo habēt diuersitatem aspectus non uidentur medietates orbium. Et per hoc patet huius difficultatis solutio: cui prout impresentiaꝝ uisum est mihi satisfeci.

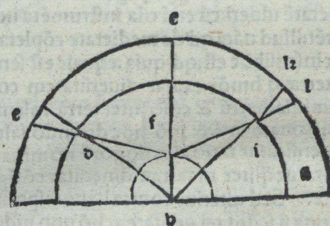


Deinde cum dicit.

Diuersitas aspect⁹ astri i lōgitudie est arcus eclyptice iter duos circulos magnos intercept⁹. quoꝝ un⁹ p polos eclyptice & locū ueꝝ procedit: alter aūt p eosdē polos & locū astri uisū. Diuersitas astri i latitudie ē arc⁹ circuli magni p polos zodiaci trāseūtis & locū astri ueꝝ: itercept⁹ iter duos circulos ecliptice æqdistātes quoꝝ un⁹ p locū ueꝝ astri progredit' alter p locū ei⁹ uisū. Id āt qd de his circulis æqdistātib⁹ ecliptice intercipit' iter circulos magnos p polos zodiaci trāseūtes simile est diuersitati aspectus i lōgitudie: un̄ diuersitas aspect⁹: q̄si linea diagōalis q̄drāguli cuius latera sūt diuersitates aspect⁹ in lōgitudie & latitudie.

Postq̄ in confuso diuersitatis aspectus determinationem: expleuit magis distante & in particulari de speciebus eius. s. de ea in lōgitudine & latitudine, psequit' p quaꝝ declaratōe sit eglipiyca a b c a arietis initiū polus eclyptice e zenith capitum f planete locus uerus g apparens ducto circulo per dicta loca a zenith e f g arcus f g reflexio simpliciter superius erit ex plāeta. At quia g magis elōgatur a pricipio arietis q̄ f & magis ab eclyptica erit diuersitas aspectus scđm longitudinē zodiaci & latitudinē: diuersitas aspectus in longitudine ē excessus distantiæ g a principio arietis a q̄ f & in latitudine est superatio latitudinis g super latitudinē f distantia autē q̄libet per lineam sumitur breuiorē. Si nāq; debeat meriti inter duo loca longitudo spacium meritur minoris distantiæ. Quare si libeat haberi diuersitatem aspectus in lōgitudine a polo zodiaci per locū uerū d b f magnus circulus ducatur eclypticam in puncto b secans & b erit locus eclyptica & per locum uisum ab eodē d c g eclypticā in c interriacem erit c in ipsa locus uisus: arcus eclyptice b c inter circulos dictos captus in longitudine dicitur aspectus diuersitas: nā

locus uiſus g diſtat ab a arietis initio magis q̃ f ue-
rus locus p̄ dictũ arcũ eclyptice b c & ꝙ dicti cir/
culi capiãt nimiã diſtãtiã iter duo loca patet quia
cũ eclyptica rectos angulos cauſant ſiq̃dẽ trãſeũt
p̄ polos eiuſdẽ.q ab ea undiq; æq̃liter diſtãt. At
ſi p̄ locũ ueꝝ eclyptice æq̃diſtãs f h & p̄ locũ uiſuʒ
i g eidẽ palellus circulus ducať iter p̄dictos circu-
loꝝ prioꝝ itercepte portiões q̃ æq̃les ſũt f i & g h
diuerſitas aſpectus i latitudie ẽ f nãq; ab eclyptica
remoueť arcu f b uel ei æq̃li h c. Sed g ab eadẽ di/
ſtat arcu g h t q̃re magis remotũ ẽ p̄ arcũ g h uel
ei æq̃lẽ i f & q̃a h̄ diuerſitas ẽ ab eclyptica q̃ latitu
do diciť hic aſpectus diuerſitas in latitudine noĩa
ta ẽ. Vnde duoꝝ æq̃diſtãtiũ circuloꝝ arcus i g f h
itercepti iter circulos d i & d g ſimiles ſũt i ꝓpor/
tionales diuerſitati aſpectus lõgitudie f b c hoc ẽ i
qua ꝓportiõe arcus eclyptice b c ad totũ circulũ:
in eadẽ arcus f h & i g ad ſuos circulos ſe.hñt: q̄d
notũ eſt illi q cõſideret circulos d i & d g p̄ polos
trãſire ecliptice:cui circuli f h & i g æq̃diſtãt:quare
cócludẽdo quadratũ imaginor i f g h cuius duo
latera oppoſita i g & f h diuerſitatẽ aſpectũ in lõgi
tudine demonſtrãt:& reliqua duo i f & g h in lati
tudine reflexionẽ. Cuius q̃drati diuerſitas aſpectꝰ
abſolute ẽ q̃ſi linea diagonalis.i.diametralis dia-
meter nãq; q̃drati uti ut oſtẽdiť prio elementoꝝ
diuidit quadratũ in duo medita in angulis oppo-
ſitis habẽt terminos. Notandũ eſt hic quod ſin
gulis aſtris ab eclyptica remotis dupliciter locus
aſcribiť prio modo in lõgitudine:qui capiť p̄ cir-
culũ a polis zodiaci p̄ locũ aſtriueꝝ tranſeuntẽ:q
quia ab initio arietis æqualiter diſtat ſecũdũ illã
partẽ ubicũq; eiuſdẽ ſit aſtrũ ab eodẽ æquidiſtat:
& ſi in eo plura ſidera repianť:eandẽ habentia ab
eo diſtantiã ſecundũ longitudinẽ erunt cõiuncta:
ſecundo locus datur aſtris in latitudine:q per cir-
culum eclyptice paralellum deſignať:qui ex quo
ab ea æquidiſtat ubicunq; eius ſit aſtrum ſcd̃m la
titudinem eundem locum dicitur habere. Diſtan
tiam cuius nõ quæcunq; linea oſtendit:imo mini
ma:minima autem linearũ quæ duci poſſit inter
talẽ paralellum & circulum eclyptice eſt circulus
per polos eius propter hoc quod ſuper eam per/
pendicularis eſt. Et per eundem duarum ſtellaruʒ
ab eadem inæqualiter diſtantium in latitudine ca
pitur differentia. Eodem modo quia inter cir/
culos a polis eclyptice per loca ſiderũ minima ca-
pitur:portio eiuſdem eclyptice:ex quo ſup eã ſunt
p̄pendiculares.quia demonſtrant loca in longitu
dine:arcus eclyptice ab eis ſecatus aſtri uel aſtroꝝ
diuerſitas in longitudie nõ immerite diceť. Po
ſtea noticia completiori huius materiæ quattuor
Alphagrani.27.differentia regulas eam perfectæ
declarãtes minime reticebo:quarũ pria eſt:aſtron
zenith capitũ morãte aſpectus diuerſitas nulla cõ-
tingit:quod notũ eſt ex demonſtratis quia locoꝝ
ueri & apparentis ibi lineæ uniunť:quare & p̄di/
cta loca minime differũt. Secũda regula ſi pla/
neta a zenith remoueatur ſemper diuerſitatem ha
bet aſpectus denominationem ſumentẽ ab ea p̄te
uerſus quam planeta uergit a zenith ut ſi ſit uerſus
orizontem orientalis:uerſus occidentem occiden
talis:ſeptentrionalis ſi ad ſeptentrionem. Auſtralis
uero diceť ſi auſtrum tendit planeta: Cuius ratio
quia uerſus quam partẽ planeta declinat a zenith
eandem uerſus partem locus apparens a uero ſe-
motus eſt:& a zenith magis elongatus uerbi gra-
tia ſi plãeta ſit uerſus orientẽ locus uiſus a uero de
clinat uerſus orintẽ:ut claret ex figuris & exẽplis
ſupraſcriptis:quare ſi locus uiſus a quo diuerſitas
aſpectus dicta eſt uerſus orientẽ appropinquando
magis declinat:nõ indecenter reflexio orientalis
nominatus:& ita intelligať de aliis quãdo igitur
circulus ſignorum fuerit in zenith i partibus illis
in q̄bus erit poſſibile & planeta latitudinem nullã
habuerit:imo eclypticã poſſiderit diuerſitas aſpe
ctus erit tãtũ in longitudie. Patet q̃a ex quo zodia
cus eſt in zenith per locum utrunq; trãſibit ex dif
finitione diuerſitatis aſpectus:quare uterq; locoꝝ
eclypticam poſſidebit. Et conſequẽter nullam ha
bentes latitudinem in longitudine tantum diffe
rent. Quod ſi in caſu iſto planeta ſit a zenith
orientalis locus eius apparens locũ ueꝝ p̄cedet in
ordine ſignorum ut in figura hac in qua principiũ
arietis & occidens ſit a & b orientis & c zenith ſi
planeta ſit in pũcto d non ne locus eius uiſus e du
cta linea f e p̄cedet ſcd̃m ordinem ſignorum q̃a a
principio arietis magis elongatus locum uerum
g linea h g ꝓducta:notũ ẽ.n.bene cõſiderati. Si ue



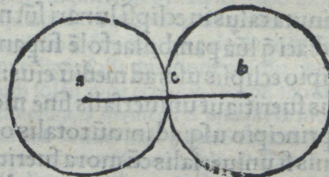
ro planeta ſit uerſus occidentem a zenith in pun
cto i locus uerus k h k producta linea recta præce
det locum uiſum l linea f l extẽſa ex quo plus a b
arietis initio remouebitur:quod totum per ſe no
tũ eſt. Tertia regula ſi per zenith nõ trãſeat zo
diacus uerum circulus magnus per polos eiuſdẽ
& planetæ loca prænominata :tota diuerſitas in
aſpectu erit in latitudine. patet ex quo ambo loco
rum eſt in circulo p̄ polos dictos trãſeunte æqua
liter diſtantia ab initio arietis eundem locum ha
bent ſecundum longitudinem. & conſequenter
reflexio in longitudine nulla ꝙ q̃a planeta eſt ex
tra zenith & habet reflexionem. ea tota erit in la
tum. Quod ſi planeta a zẽith ſeptentrionem uer
ſus declinat locus uiſus a loco uero uerſus eandẽ
partem magis ſemotus erit & reflexio dicetur ſe-

ptentrionalibus cuius exemplum in eadē declaratur figura si b quod erat oriens polus fiat borealis & a australis. Si planeta sit septentrionalis in d nōne locus apparens e magis septentrioni uicinatur q̄ uerus g non est dubium. At si planeta sit uersus austrū in i locus uisus l magis meridiei erit propiquus q̄ uerus k quare reflexio meridiōalis erit in casu illo. Quarta regula si circulus signoꝝ : nō trāseat per zenith neq; circulus p polos eclyptice trāsiēs aspectus diuersitas partim erit ī latitudie & partim in lōgitudine qd' patei ex dictis. & ēt qualiter accipiatur Quod si eccliptica magis a zenith sit distans quam prius dictus circulus reflexio maior erit in lougitudine quam in latitudine. Et si fiat econuerso oppositum eueniet cæteris æqualibus idest ꝙ latitudo a zenith & distantia eccliptice sit æqualis distantiæ dicti circuli ab eodem erūt duæ diuersitates aspectus æquales adinuicem.

Deinde cum dicit.

Diuersitas aspectus lūæ ad solem est excessus diuersitatis aspectus lunæ sup diuersitatem aspectus solis si uera cōiunctio luminarium fuerit inter gradum eclyptice ascendentē & nonagesimū eius ab ascēdere uisibilis eorū. cōiunctio præcessit uerā. Si autem iter eundē nonagesimū & gradum occidentē fuerit uisibilis ueram sequetur Sed si in eodē gradu nonagesimo acciderit tunc simul uisibilis cōiunctio cum uera fiet nullaq; diuersitas aspectus in lōgitudie cōtinget. Nonagesimus nanq; gradus ecliptice abscendente semper est in circulo per zenith & polos zodiaci procedente. Latitudo lunæ uisa est arcus circuli magni per polos zodiaci & locum lunæ uerum aut uisum trāseuntis inter eclipticam & circulum sibi æquidistantem incedentem per locum uisum interceptus.

Agit de reflexione incomparatione : pro quo est notandum qui diuersitatem aspectus lunæ & Solis tempore coniunctiōis necesse est sire: ad hoc ut eclipsis Solis siatur: nam quando ita luminaria coniunguntur secundum loca uisibilia ꝙ luna inter aspectum uostrum & Solem inter posita sit notum est solem eclipsim incurrere : at quando licet sit coniuncti secundum uera loca: secundum tamē uisa multum elongantur ecclipsis uel non fiet uel parua & parum durans: quare oportet scire distantiam loci nisi lunæ a loco uiso Solis q̄ si tanta erit quanta est Solis semidiameter & etiam lunæ eclipsis solaris minime sequitur. u. g. sit locus uisus Solis a & idest lunæ b quia a & b tantum distant: quanta est Solis semidiameter a c & lunæ b c luna non erit iter posita neq; sequitur eclipsis similiter quandoq; Solis nullam habet diuersitatem aspectus sensibilē: immo locus uerus idem est cū uiso in ecliptica: quare eo tunc non accipitur distantia inter locum uisum solis & luna immo distantia loci nisi lunæ ab ecliptica : quæ distant si sit quanta sunt ambe semidiametri luminarium eclipsis nō cōtinget: si uero mior fiet eclipsis de his igit̄ distantiis modo prosequitur: prima igit̄ est: ꝙ cum claruerit ex prædictis planetam terræ ꝓpin



quiorem diuersitatem aspectus maiorem possidere: habebit hac de causa luna: maiorem reflexionē q̄ sol excessus igitur diuersitatis in aspectu lunæ super eam Solis dicitur diuersitas aspectus lunæ ad Solem idest excessus diuersitatis aspectus lunæ super eam quæ Solis est: quod inde sequitur de coniunctione luminarium explicatū est optime insupioribus: si uero Sol aspectu diuersitatem non habeat habere oportet latitudinem lunæ uisa quæ ē distantia lunæ loci apparentis ab ecliptica accepta per arcum circuli magni transeūtis per polos zodiaci & locum uisum inter locum uisum & eclipticam iacentem: cuius exemplum patet in figura qua latitudinis & longitudinis aspectus diuersitates explanate fuerunt.

Deinde cum dicit.

Digiti ecliptici dicuntur duodecimæ diametri corporis solaris aut lunaris eclipsate.

In parte hac de eclipsibus determinat tantum terminos declarans qui ad eclipsis oīa necessaria reperienda sunt oportuni & canones quoq; explanans: unde posset dici ꝙ modum operationis tabularum quæ sit pro eclipsi habenda ratione manifestat. De eclipsi autem duo sciri queritur quātitatem scilicet & durationem ideo circa hāc partē duo facit primo declarat terminos quantitatem eclipsis significantes secundo uero duratiōis spacium ibi. Minuta casus quantitatem eclipsis uoco quantitatem lumaris eclipsatam: quando namq; eclipsis est in toto corpore non queritur de partis eclipsate quātitate cum totum sit eclipsatum. Ast quando non est in toto corpore potest pars maior uel minor secundum diuersitatem causæ eclipsis: & tunc quantitatē oportet notificare eclipsate partis. At quod declarandum diuiserūt an

tiqui cuiusq; diametrũ lumiaris in.12.ptes æq̃les: utunť nãq; astronomi nũero duo denario ꝑpter multas sectiões posse recipere & plures habere aliquotas ptes medietatẽ uidelicet:ut.6.tertiã partẽ ut.4.quantã ut tria & sextã ut duo quaꝝ q̃libet partiũ digitũ eclipticũ noĩarũt uel scd̃m alios pũcta:unde in tota diametro.12.digiti ecliptici sunt seu puncta:& per obscurationem horum punctorum q̃titatem:proferunt eclipsis sicut ex sententia Alphagrani circa finem declarabo.

Deinde cum dicit.

Minuta casus in eclipsi lunari sũt minuta zodiaci q̃ lũa ꝑambulat solẽ supando a principio eclipsis usq; ad mediũ eius:si pticularis fuerit:aut uniuersalis sine mora: uel a principio usq; ad initiũ totalis obscurationis si uniuersalis cũ mora fuerit. Minuta more dimidie sunt minuta zodiaci q̃ lũa solẽ supando a prĩcipio totalis obscuratiõis usq; ad mediũ eius perambulat. Minuta casus in eclipsi solari sunt minuta q̃ luna a principio eclipsis usq; ad mediũ superatione sua ultra solẽ perficit. Quare si minuta ista per superationẽ lunæ ĩ hora diuidantur tẽpus quo ea pertransit eueniet.

Notificat duratiõnẽ eclipsis & duo facit prio ei⁹ terminos expõit scd̃o diuersitatis ĩ duratiõe cãm assignat ibi.Diameter solis.Pro euidẽtia priæ partis est aduertẽdũ ꝙ lumiare quodlibet dupliciter eclipsim põt pati: prio mõ particulariter tm̃ hoc scd̃m partẽ:ut:lũa scd̃m partẽ eclipsať qñ nõ totaliter umbrã ĩgreditur:ĩmo tm̃ scd̃m illã partẽ: & sol similiter scd̃m partẽ obscuratus uobis apparet qñ lunã nõ opponiť directe inter nos & totũ solẽ ĩmo partẽ tm̃:& hmõi eclipsis particularis dr̃:hoc est in partẽ tm̃ & nõ in toto luminaris accidẽs corpore:secũdo mõ quodlibet illoꝝ priuari lumine põt ĩ toto corpore:luna qdẽ quãdo totaliter ĩgreditur umbrã ꝑdictã sol etiã quãdo inter eũ & nos ita luna interponitur:ut totaliter eum ab aspectu nostro priuet:& eclipsis talis dicta est uniuersalis hoc est in toto corpore uel uniuersis partibus contingẽs qđ si tale lnminare totaliter & secũdũ uniuersas partes per instans sit eclipsarum uniuersalis dicta est eclipsis sine mora.i.sine temporali mẽsura:at si per tempus magnum durat uniuersalẽ cum mora temporali appellauere:quorum eclipsium tam particularis q̃ uninersalis cum mora & sine in utroq; luminari causæ in fine huius capituli cuilibet patescent. Vniuersalis autem eclipsis omnis & particularis est.nõ enim corporis totũ priuari põt nisi pars prius deficiat: neq; totum a tali defectu liberabitur simul nisi pars linquetur obscura:cum per partem ante partem ĩcipiat eclipsis in corpore procedat minuat designat non enim tota simul & semel luna inter nos & solem interponetur:nisi prius partem:neq; ab eo elongabitur nisi successiue & eodem modo cum talis interpositio fiat per motum:similiter & elongatio .haud aliter luna nõ tota simul ingressa erit umbram terræ nisi pars eius prius.neq; alio mõ ab ea elongabitur q̃ ut dictũ est:q̃re qñ eclipsis particularis est sufficit hr̃e tp̃s particularis obscuratiõis:sed quando est uniuersalis oportet scire & tp̃s particularis obscurationis:nec non & uniuersalis.i.q̃to tpe tale luminare scd̃m partẽ tm̃ durabit eclipsarum:& similiter scd̃m totum corpus:at quia si eclipsis particularis est:spaciũ temporis ab initio eius ad medium usq; quando.s.maxima pars est eclipsata æq̃le est tempori ab hoc medio usq; ad definitiõem: similiter in uniuersali eclipsis particularis que fit ĩ augmẽto æquatur in duratiõe eclypsi particulari eiusdẽ quando desinit:& a principio uniuerse obscurationis ad mediũ usq; æquiualet a medio usq; ad finem:q̃re altero :non ignorato tempore & reliquum habitur:& eo gemiato totũ ĩnotescet medietatem tm̃ cuiusq; diffiniet durationis tã in particulari q̃ in uniuersali:nõ.n.totum eclipsis tẽpus sed tantũ mediũ accipiũt astrologi : qđ uidelicet est a principio ad medium uel a medio ad finem quoniã principaliter q̃runt quando est in ultimo sui esse & maxime intensa:quod in medio contingit.Et medio habito per demptoine medie durationis initiũ.& per additionẽ finem eius inueniũt tp̃s medietatis eclipsis reperitur per motum q⁹ fit durãte eclipsi: unde luna interposita inter solẽ & nos eclipsas solem q nũq̃ ab eclipsi libaretur nisi luna uelocitate sua ab eo separareť.Et eodem mõ luna ĩgressa umbra & eclipsata nũq̃ ad claritatem redderet nisi uelocius motu umbram relinqueret ab eis autem minime separatur: nisi uelocitando motum ea superet:quare tãto tpe durabit eclipsis q̃to tẽpore ita luna superabit solẽ ꝙ ab eo uel ab umbra totaliter sit egressa : Et iõ oportet quot minu.in zodiaco luna perambulat solẽ superando adhoc ut sciamus q̃to tpe eclipsis extenditur. Minuta igiť zodiaci q̃ luna perambulat solem superando a principio eclipsis ad medium si lunæ eclipsis fuerit particularis:uł si sit uniuersalis sine mora:qa ex quo nõ hẽt morã neq; q̃ritur: dicunť minuta casus.i.minuta zodiaci quæ luna eclipsata & priuata lumine perambulat.per hæc nãq; minuta reperta tempus medietatis eclipsis particularis innotescet ut dicã:nã ĩuenio hæc minuta esse.30.& luna mouetur sole uelocius cũ superando. 30.minutis ĩ hora concludo eclipsis particularis medietatẽ esse unius hoꝝ & totã duaꝝ horaꝝ: & sic habeť quãtũ durat particularis eclipsis:simili quoq; mõ minuta casus in defectu solis si parciantur per superationẽ lunæ in motu ad motũ solis in hora tp̃s medietatis eclipsis residuum erit sed:si eclipsis sit uniuersalis cũ mora eclipsim dico lũæ :quia ut patebit sol non patitur eclipsim uniuersalem longo tpe qa diametrũ habet uisualem quali equalẽ diametro uisuali solis quare insensibiliter ut dicit Alphag.differentia.29.sol eclipsatur in toto cor-

pore:eo casu si libeat hr̃e medietatẽ eclipsis uniuer
salis superationẽ lunæ supra solẽ ĩ motu a princi-
pio eclipsis uniuersalis ad mediũ usq; uel minuta
zodiaci q̃ lũa eo tũc pambulat.m̃. dimidie more
dicta p supationẽ in hora parciantur & tempus ꝑ
fatum residuum erit. quod si geminetur tempus
durationis uniuersalis eclipsis resultabit. Qualiter
autem operationes heæ perficiantur supra tabu/
lis de eclipsibus declarari habet.

Deinde cum dicit.

**Diameter solis uisualis in auge eccẽtri
ci.xxxi.minuta cordat;sed in opposito tri
ginta quattuor:semper tamen quæ est pro
portio qnq; ad sexaginta sex ea est motꝰ So
lis in hora ad diametrum suam usualẽ.**

Dat cãm duratiõis eclipsiũ maioris seu mioris
Duplex nãq; est cã ꝙ eclipsis aliq̃ longiori tpe ex
tẽdat:pria est ꝙ lũa sit ꝓpiquior ecliptice & sectio
nibus dragonis eius q̃re fit ut directius ĩter solẽ &
nos ĩterponat ĩ eclipsi solis:uł maiorẽ lineã de ter
ræ umbra ptranseat ĩ eclipsi eius:quo fit ut lõgius
tẽpus reqratur ad hoc ut ipsa a sole uel ab umbra
præfata separet:& eclipsis maioris sit duratiõis: &
de hac lõgitudine hic nõ ꝓsequit:qa supra p egit
quãdo diffiniuit minuta casus & dimidie more:
q̃to nãq; in Solis eclipsi plura sũt minuta casus tã
to directius lũa ĩterponit ĩter eũ & nos:& q̃to plu
ra eadẽ & minuta dimidie more:tãto umbrã:icur
rit maiorẽ:& eclipsim duraturã magis significat:
altera eiusdẽ cã est uariatio diametroꝝ uisualium
luminaꝝ & umbræ ex cõsequenti:q̃re induratiõe
utriusq; eclipsis sequit uariatio:eodẽ quoq; modo
eorũdẽ motuũ inæqualitas:p cuius declaratiõe ẽ
aduertendũ ꝙ sicut haberi põt ex.22.&.26.primæ
partis pspectiue:luminosum maius q̃to magis ab
opaco elõgatur minori tãto maior umbra causat
ceu in theorica solis in questione de ec.& declara
ui & exemplificaui:ubi etiam dictum ex.24.eius/
dẽ ꝙ dicta umbra q̃to ab originẽ distãtior fit tan
to magis attenuatur ut tãdẽ in piramidẽ disistat
quare cum sol est in auge ec.a luna distantior:ea
umbram causabit maiorẽ:& solis eclipsis in pluri
parte terræ cõtinget & magis durabit unde sæpe
uisum est luminaribus cõiungi cõiunctiõe uisibi
li quandoq; totum solem eclipsatum quandoq;
uero minime imo undiq; lunã superfluere quod
esse non potuit alio nisi quia in totali eclipsi lunæ
diametrum uisualẽ æqualẽ seu maiorem hẽt dia-
metro solis uisuali:quare sol distans magis quan/
do uero nequit eum scd̃m totum coperire mino-
rẽ hẽt diametrũ:quare solẽ ꝓpinquiorẽ cõcludẽ
dum est lunæ pp appropinquationẽ eius lunæ &
ad terrã:uel pp lunæ appropinq̃tionẽ ei & a terra
remotione. Eodem mõ in defectu:lunari q̃to Sol
terræ ꝓprior fit tanto diameter umbræ minora/
tur & q̃to remotior eadẽ maioratur ex eisdẽ pro-
positionibus similiter luna in auge epi.qa a terra
distanrior umbram minorẽ & maiorem occurrit
in augia existens opposito qnare necesse est scire a
terra luminariũ distantiã & ꝓpinquitatẽ:q̃ cau sæ
sũt ut ecclipses diuersent ĩ duratiõis spacio. Haud
aliter motus luminariũ earũdẽ de cã est uariatiõis
Siqdẽ lunæ motus uelox & solis tardus & umbræ
terræ cõseq̃nter q̃ æq̃li cũ sole mouet uelocitate
ab eis citius lũa separabitur & utraq; eclipsis desi/
net citius. Ecõuerso uero lũa tarda existẽs a Sole
ueloce & umbra tardius elongabit:& eclipses am
be erũt durabiliores q̃re q eclipsiũ duratõe deside
rat & luminariũ a terra distãtiã & cõseq̃nter eoꝝ
uisibilium diametroꝝ q̃titatẽ:& scd̃o motuũ eo
rũdẽ qualitatẽ hẽat oportet de qbus ĩ ꝑsenti par-
te ꝓseqnitur:& duo agit qa prio de dictis inq̃ntũ
uariant eclipsis solis durationem:scd̃o uero lunæ
ibi:Dum sol in auge eccẽ.solis eclipsi accidit uaria
to cã diuersitatis diametri eiꝰ uisualis & motꝰ scd̃o
cã eorũ lũæ iõ duo facit qa prio determinat & de
clarat quantitates diametri solis & q̃litatẽ motus
eiusdẽ i diuersis ptibus ec.scd̃o uero eorũdæ lũæ
ibi. Lunæ uero in auge ec. Dicit igit prio ꝙ solis ĩ
auge ec.existẽtis & ĩ opposito eiusdẽ diameter ui-
sualis in quãtitate disat nã qa in auge existẽs a ter
ra magis fit distãs minoris quãtitatis ipse uidet:
q̃re diameter eius uisibilis mior est:sed ĩ opposito
augis eo cõstituto ẽ diameter uisualis maior: nã ĩ
auge ꝑdicta diameter cordat.i.extendit directe ut
corda respectu arcus.31.m̃.de zodiaco occupat nã
q; in zodiaco.31.miu.sed in opposito augis. 34. ut
Ptho.septima Almag.declarat:cuius sententiã &
rationes in presentiarum silebo quia spero opus il
lud impressiõi tradam:& tunc in fronte ab eo om
nia uideri poterunt:non tantum autem Sol in au
ge & in opposito existẽs in diametro uariationẽ
aquirit immo etiam in motu & claruit mathema
tice in theorica eius.sicut nãq; in auge minor est
diameter uisibilis quam in opposito ita & motus
tardior sequitur per demonstrata ibidem ꝙ qua
proportione diameter solis in opposito augis uin
cit eam quæ ẽ in auge in eadem motus qui fit ab
eo in opposito dicto superat motum qui contin/
git in auge:quare eadem est ratio diametri & mo
tus eo nanq; minorata & motus minoratur: qui
augetur ea augmenta. Ideo quantacũq; sit diame
ter si parciatur in.66.partes de eis sol motu pro/
prio.5.in hora perambulat:& totam trãsibit in.13.
horis &.12.minutis:quia diametri uisualis ad mo
tum eius in hora decupla tripla sexquiquinta est
proportio & hoc ueritatem habet omnibus in lo
cis:appropinquante nanq; ad terram ipso sole au
getur diameter uisibilis & æquali proportõe mo
tus uelocitatur. Notandum ꝙ luminarium uisi/
biles diametros instrumentis & maxĩe astrolabio
accipere tali modo: per anxa sumpto astrolabio
ita ꝙ naturæ suæ dimissum sit tantum uoluellam
eleuarunt ꝙ solis seu lunæ diametrorum,per am
bo foramina supremaʒ partem conspexere. & no
tato numero graduũ & minutorũ in dorso astro
labii in quo uoluella ꝑfacta fuerit scd̃o altitudinẽ
partis infime luminaris uisuali linea notauerunt

& inter duas notas differētiā luminaris diametri lōgitudinē & q̄titatē ꝓtulerūt:quæ qa diuersa in auge & in opposito inuēta est tēporibus diuersis: nō eandē sp manere diametrū uisualē cōclusere sed qa dorsum astrolabii diuidit in.360. gradus circuli magni q̄les sūt æquinoctialis & zodiacus sequitur ꝙ q̄titas diametri solis est.31.m̄.in auge &.34.ī opposito dezodiaco sed in accipiendo dictaꝝ diametroꝝ q̄titatem ne error contingēt pp motū diurnū solis:eodē tpe a duobus opatū est.

Deinde cum dicit.

Lunæ uero in auge eccētrici & epicycli xxix.minuta sed ī auge eccētrici & opposito augis epicycli trigītasex:sp tamē quæ ē proportio q̄draginta octo ad q̄dragīta se ptē ea est motus lūæ in hora ad diametrū suā uisualē quare sequit̄ ꝙ possibile sit ut etiā quādoq; Solis eclipsis accidat uniuersalis:nunq̄ tamē naturaliter apparere potest ratione diuersitatis aspectus ut totus Sol toti terræ uniuersaliter eclipsetur.

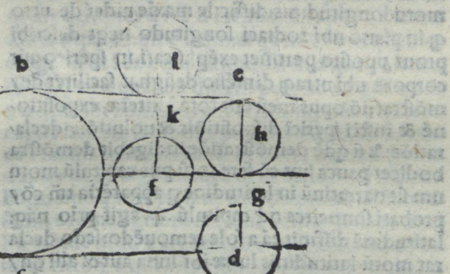
Agit de diuersitate eclipsis solis merito uarietatis diametri uisibilis lūæ & eius motus in eqtatis:nā qn̄ ipa in auge ec.est & epi.qa a terra remotissima diametꝝ hēt uisualē minimā.29.tātū.m̄.at ī auge ec.& epi.opposito:qa ꝓprior terræ maiorē.s.m̄.36.ī aliis āt epi.locis maior ē uel mīor scđm ꝙ magis uel min9 cētro mūdi appropiquat.Nō inotuit āt q̄ta sit diameter uisualis lūæ ea ī opposito augis ec.morāte:qa diametroꝝ uisibiliū q̄runt̄ q̄titates pp ec.q̄ cōtigunt luminarib9 oppositis uel cōiūctis.In oī aūt cōiunctiōe seu oppositiōe lunæ augem ec.possidere ex theorica eius claruit:quare eclipsis nulla fit ea in opposito augis ec.cōstituta: neq; cōseq̄nter querit̄ quātitas diametri eius uisibilis:& qa lūa in opposito augis epi. nō tantū diametrū uisualē lōgiorē hēt.īmo ēt motū uelociorē:iō ubicūq; sit q̄draginta octo ptes mouet̄ quaꝝ diameter p̄dicta.47.cōtinet illo in loco:ut si diameter dicta parciat̄ i.47.ptes:lūa motu ꝓprio pagrabitur spaciū æq̄le ei & ultra unā ei9 partiū. Ex declaratis hic.s.diametris uisualibus:& supra de diuersitate aspectus patet:ꝙ & si Solis eclipsis possit cōtingere uniuersalis:nō tn̄ toti terræ imo tantū alicui regioni alii uero pticularis fiet maior & minor secūdū ꝙ in parte illa diuersitas aspectus uariat̄:in parte aūt alia nullo mō erit eclipsis.primū ꝓbatur:dato nāq; ꝙ sol incurrat eclipsim ubicūq; sit dū mō lūa possideat oppositū augis epi. diameter uisibilis Lunæ maiori q̄ Solis ut dictū est:quare si tunc iungantur p loca uisibilia totum solē cooperiet ipsa luua ꝙ est primū scđm etiā liquet quia & si lūa ascōdat totū solare corpus isti regioni pp directū aspectū:nō tn̄ alii regiōi qa aspectus diuersificat̄ ptibus ī diuersis:īmo regiōi alicui partē Solis & alicui nullā obūbrabit.Et hoc demonstrāt tabulæ de diuersitate aspectus ī diuersis climatibus ubi uarie & diuersificate repiunt̄.Et addit nāliter: qa miraculose cōtingere pōt oppositū:ī passiōe nāq; redēptoris nostri Iesu xp̄i uniuersum terraꝝ orbē lumine negauit & supra naturā ut in oppositione eius cum luna uniuersalem eclipsim passus est.

Deinde cum dicit.

Dum sol in auge eccētrici fuerit diameter umbræ in loco transitus lunæ se hēt ad diametrum lunæ uisualem sicut tredecim ad qnīq;.Excessus autē eius dum sol est in auge super diametrum eius dum sol alibi fuerit in eccentrico decuplus est ad differētiam motuum.Solis in hora quibus dum est in auge atq; illo loco alio mouetur.

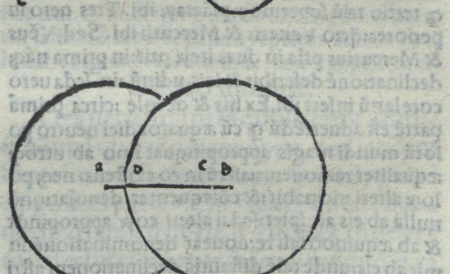
Agit de diuersitate diametrorū & motuū luminarium inquātum durationis in eclipsi lunæ cānt diuersitatem sol nāq; in auge ec.existente diameter umbræ terræ in q̄libet parte transitus lunæ maior est ꝙ eodem in opposito augis constituto:uerbi gratia diameter umbræ terræ in transitu lunæ existentis.in opposito augis epicy.maior sole existēte in auge ecc.q̄ eodem in auge:& eodem mō qn̄ luna est in augē epi maiorem umbrā pertransit Sol in auge q̄ eo in opposito morante:ut patet ex allegatis ꝓpositiōibus Et iō ponamus Solem in auge erit diameter umbre maior q̄ diameter lunæ uisualis ubicūq; sit ipsa luna erit nanq; diameter umbræ sicut.13.& lunæ sicut quinq;: & proportio dupla super tripartiens qntas: sed si ponamus solē in aliis ec.ab auge diameter umbræ minorabitur & excedetur a diametro umbræ dum Sole est in auge in decupla ꝓportione quo motus solis in loco illo superat motum eius in auge.u.g. motus solis in auge est.57.mi.& ī opposito.61.4. uidelicet plus cōtinens minuta .umbra terræ Sol in auge excedet eandem quando est in opposito decies.4.m̄.hoc est.40.unde breuiter in altero locorum quātum motus superatur a motu cōtingente in reliquo: decies tantum umbra terræ excellít umbrā.Quare habito excessu motus Solis in illa parte super eiusdem motum ī auge:habebitur de culpa superatio umbræ terræ sole in auge ad eādē eo in illo dicto loco morāte. Perfectior noticia huius materiæ de eclipsib9 a Ptolomeo allegato loco perquiratur:qui complete loquitur de hoc neꝗ quia auctor non redit cām quare aliquaudo eclipsis utriusq; est uniuersalis & quādoq; particularis.& si particularis quādoq; maior & longiori tpe durās & quandoq; minor & tpe durans breuiori ex sententia Alphag. p terminatione huius partis utriusq; dabo causas: & primo in eclipsi lunare secundo uero solis inquit nanq; Alphag.differentia.28.quom luna de se lumen nō habeat immo a sole sit accipiens. quando id accipere non potest non lucet quare eclipsatur: non potest autem ad eam lumen peruēire propter ter-

ræ obstaculũ quæ cũ sit corpus opacum umbram
causatis:cuius diameter maior est q̃ diameter lu/
næ eã uniuersaliter eclipsare poterit & coperire:
sed mota ipa luna uelocius q̃ umbra ab ea separa
tur uersus orientẽ:& a sole illuminata desinit ecli
psis.Pro cuius declaratiõe sit sol a terra b c cui⁹um
bra b e c d & diameter f g si quidẽ luna fuerit præ
cise in sectionũ altera nullã possidens latitudinẽ
cẽtrũ eius ferit in diametro umbræ:quæ cum ab
umbra undequaq; coperiatur & excedat magna
proportiõe:tota eclipsabit & per tẽpus eclipsata
durabit:diceturq; tunc uniuersalis eclipsis cũ mo
ra:ut demõstrat luna in f existens. Secũdo si ea
dem lũa latitudinẽ habuerit q̃titate qua semidia-
meter umbræ uincit semidiametrũ lunæ:ut semi
diameter umbræ g c superat semidiametrũ lunæ
h e q̃titate g h q̃re sit luna in h latitudinẽ habens
g h extremitas eius tãget extremam partem um/
bræ intrinsecus:quare tota obscurabitur: per tem
pus autem eclipsata nõ permanebit:erit tunc ecli
psis uniuersalis absq; mora. Tertio si luna ha/
buerit latitudiem g d æquam semidiametro um.
bræ ita q̧ centrum lunæ sit in d extremitate um/
bræ:eius tãtum medietas priuabitur:quæ scilicet



eclipticã respicit:& erit eclipsis particularis: quæ
maior uel minor erit secundum q̧ latitudo uaria
tur:nã si latitudo minor sit ista maior accidet ecli
psis & si ea maior eclipsis minor. Quarto si lu-
na habuerit latitudinem f i æqualem semidiame
tro umbræ f k & i k semidiametro lũæ ita q̧ eius
centrum sit in k ea contingeť umbræ extremum
extra & eclipsim minime patietur: unde nunquã
eclipsabitur si eius latitudo sit æqualis seu maior
utraq; semidiametro:& ita patẽt causæ uniuersa/
lis cum mora & sine:& etiã particularis in luna e/
clipsis. Eodẽ mõ & in Sole ut ipse declarat dif-
ferentia.29.unde dicit.quom solis eclipsis contin
gat qa luna interpõitur iter aspectum nostrum &
Solẽ q̃ pp hoc q̧ motum hẽt uelociorem ab ipso
separať & desinit eclipsis:quare si ea sit in sectionũ
altera tpe cõiunctionis & in zenith cum locus ue
rus Solis sit tã scdm longitudinẽ q̃ latitudinẽ cũ
loco lunæ cõiunctus & diuersitas aspectus sit nul
la ut clarũ est ex determinatis erit coniunctio uisi
bilis utroq; mõ.q̃re si luna hẽat uisibilem diame
trum nõ minorem ea q̃ Solis est: uniuersalis erit
solaris eclipsis absq; tamen mora sensibili nam ci

to lunæ ab eo separatur:est nãq; diameter lunæ ui
sualis q̃si æq̃lis diametro solis. Secundo si con
iunctio luminariũ accidat eis nõ exñtibus i zẽith
ĩmo accidat diuersitas aspectus in latitudine tãtũ:
& sit latitudo lunæ æq̃lis diuersitati aspectus ĩ pte
tñ diuersa:exẽpli cã diuersitas aspectus ẽ meridia
na.10.m̃.& latitudo septentrionalis ẽt.10.minute
rũ:tunc locus eius uersus p̃cise erit i ecliptica ubi
est sol quare cũ sit cõiunctio in longitudine p utri
usq; luminaris centrũ eadẽ linea exiens ab oculo
cõspicientis transibit & eclipsis iterũ uniuersalis
sine mora cõtiget. Sed si nõ sit latitudo sed tñ
diuersitas aspectus uel tñ latitudo & non diuersi
tas uel utraq; ad partẽ eadẽ:dũmõ nõ superent se
midiametros Solis & lunæ eclipsis erit p̃ticularis
tãtæ q̃titatis:quãta semidiametri excellũt eas.u.g.
sit Sol in a & lunæ locus uisus in b diuersitate aspe
ctus & latitudine simul ab existentibus quia solis
semidiameter a c & lunæ b d excellunt eas per c d
Sol eclipsim patietur particularem secundum quã
titatẽ c d:& quot digitos eclipticos illa diametri
pars continet:tot de Sole eclipsatos proferetur &
in hoc casu pars solis quæ eclipsim inuẽit est quæ
uersus lunã est & latitudinẽ:unde si latitudo sit se



ptentrionalis seu diuersitas aspectus & pars solis
eclipsata septentrionem respiciet:q̧ si latitudo au
strina fuerit:& sol per partem meridionalẽ patie
tur:at si latitudo lunæ uisa æq̃lis fuerit utriusq; lu
minaris semidiametri extrinsecus sese tangent &
sol lumie minime priuabitur. Quarto si diuer
sitas aspectus lunæ tãtũ in longitudine fuerit uer-

ſus orientem cõiunctio uiſa ꝓcedet coniunctionẽ ueram q̃re prius erit eclipſis q̃ uera coniunctio. Si uero ſint luminaria occidentem uerſus uera coniunctio q̃ apparens erit prius:& cõſequenter eclipſis poſt uerã coniunctionem:hæc alter non exẽplifico cum patuerint ex prædeclaratis.

De declinatione & latitudine.

Declinatio ſtellæ eſt diſtantia ipſius ab æquinoctiali:& computatur in circulo trãſeunte ꝑ polos mũdi & ueꝝ locum ſtellæ quẽ lĩea a cẽtro mundi ꝑ cẽtꝝ corpis ſtellæ ducta deſignat latitudo ãt ſtellæ eſt diſtãtia eius ab ecliptica & cõputatꝰ in circulo per polos ecliptice & uerum locum ſtellæ mõ dictum eunte.

Quom latitudo paſſio ſit q̃dã planetarũ anteq̃ finem ĩponat tractatui de motibus planetaꝝ:in hac parte ubi agitꝰ de eorũ paſſiõibus:cõueniẽs eſt de latitudine facere determinationẽ:& qa motus in latitudine ꝑſenti capitulo cõbinatus eſt cũ motu longitudinis:difficile maxĩe uideꝰ de utroq; in plano ubi zodiaci longitudo neq̃t deſcribi prout ꝓpoſito pertinet exẽplificari.in ſperico aũt corpore ubi utraq; dimẽſio deſignatꝰ faciliter demõſtraꝰ:iõ opus meũ erit totã i litteræ expoſitionẽ & inſtr̃i ſperici diſpoſitiõis & uolutiõis declaratiõe:& ſi qdẽ demõſtratiõe indigebit demõſtrabo:licet pauca ſint cũ fere totũ pñs capitulũ motuum ſit narratiuũ in latitudine q̱ apparẽtia tm̃ cõprobati ſunt:circa qđ capitulũ .4. agit prio nãq; latitudinẽ diffinit eã a ſole remouẽdo:ſcđo declarat motũ latitudinis lunæ ibi.luna aũt & alii qnq; tertio triũ ſupremoꝝ plãetaꝝ ibi. Tres uero ſuperiores:q̃rto Veneris & Mercurii ibi. Sed Vẽus & Mercurius pr̃ia in duas iteꝝ ptiꝰ:in prima nãq; declinationẽ deſcribit & latitudinẽ :in ſcđa uero corelariũ infert ibi.Ex his & de ſole :circa primã partẽ eſt aduertẽdũ ꝙ cũ æquator diei neutro polorũ mundi magis appropinquat ĩmo ab utroq; æqualiter remouetur:aſtrũ in eo exiſtens: neq; poloꝝ alteri uicinabiꝰ:& cõſequenter denoĩationẽ nullã ab eis accipiet:ſed ſi alteri eoꝝ appropinq̃t & ab æquinoctiali remoueaꝰ denominationẽ ſumit ab eis:unde talẽ diſtantiã declinationem aſtri hoc eſt ab æquatore eius remotionem appellauerunt:qđ ſi hmõi remotio fuerit cum ꝓpinquitate ad polũ borealẽ declinationẽ ſeptẽtrionalẽ:ſi uero uerſus auſtrũ auſtralẽ rõnabiliter noĩauerunt haud aliter cũ ecliptica a polis zodiaci æq diſtet:i ea exiſtẽs aſtrũ neutri eoꝝ magis appropinquabit:neq; ab eis denoĩabiꝰ:ſed ſi ab ecliptica remoueaꝰ uerſus poloꝝ alterũ:qa hmõi motus ẽ ſcđm zodiaci latitudinẽ latitudo noĩata eſt ſeptẽtrionalis ſi quidẽ ad ſeptẽtrionẽ:& meridiõalis ſi ad meridiõalem polum ex eclyptica aſtrum remotum accedat:unde patet declinationẽ ab æquinoctiali:latitudinem uero ab ecliptica acceptam eſſe diſtantiã:q̃ cũ diffiniantꝰ per diſtãtias. Diſtãtiæ aũt linea q̃ inter locũ aſtri & æquatorẽ eſt arcꝰ circuli magni ꝑ polos mũdi & ueꝝ locum tranſeũtis:ex quo ſup æqnoctialẽ angulos facit rectos:ſeqtur ꝙ hmõi arcus erit aſtri declinatio ſiꝛr linea breuior q̃ capi poſſit ĩter eclipticã & eundẽ ueꝝ locũ aſtri eſt arcus circuli magni trãſeuntis ꝑ polos zodiaci & dictũ locũ ĩterceptus inter locũ ꝓdictũ & uiã ſolis ex quo hmõi circulus perpẽdicularis eſt ſup eclipticã:erit latitudo arcus prænominatus.

Deinde cum dicit.

Ex his & de ſole ſupra dictis mãifeſtum eſt ſolem nullã hr̃e latitudinẽ licet declinationem hẽat:eoq; ſemper ſuperficies deferẽtis eius in ſuperficie ecliptice permãeat.

Infert correlarie ꝙ ſol nũquã habet latitudine quom nãq; latitudo ſit diſtãtia ab ecliptica ut patet ex his quæ dicta ſunt & ſol non diſtet ab ecliptica:cum ſemper ſuperficies plana eius deferẽtis ſit ſub ea & innotuit in theorica eius: ſequitur ſolem latitudinem nunquam habere.cũ declinationem fere ſemper habeat niſi bis in anno quando ſcilicet initia poſſidet arietis & libræ:ubi ſimul exiſtens in ecliptica eſt in æquatore.

Deinde cum dicit.

Luna aũt & alii qnq; latitudinem habẽt in luna nãq; propter declinationẽ axis augẽ mouẽtiũ ab axe zodiaci ſupficies plana deferentis eius ſp ſuperficiem planam ecliptice ſecat ſup diametro mundi ab eadem in partes oppoſitas declinando q̃titate ſue maxĩe declinationis ſp eadẽ inuariabiliter permanente. Superficies nãq; plana epicycli eius nũquam a ſuperficie deferentis recedet. Quapropter non habet niſi latitudinem unam ſcilicet quæ propter declinationem deferentis ab eclyptica contingit.

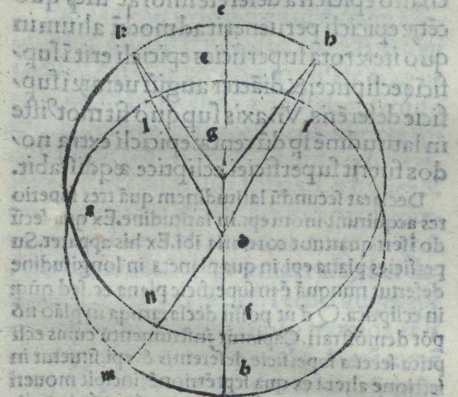
Agit de latitudine lunæ & duo facit prio de ea theorice ꝑ cãm determĩat.ſecũdo magis practice declarans modum operationis & rationẽ dictam latitudinem reperiendi per tabulas ibi. Hæc autẽ cognoſcitur. Qualiter acceptum ſit polos orbiũ deferentium augẽ lunæ a polis eclyptice declinari & ꝙ eoꝝ ſupficies ab eclyptica ob hãc declinationẽ declinat:& utranq; alteram.ſ.alteri æquari:& ꝙ ꝓpter hoc ec.lunæ ſecet eclypticam ab ea declinas ad partes diuerſas & inde latitudinem adipiſcatur & quo modo epi.cauſa nulla ſit quia epi.ſupficies plana unitur cum eadem eccentrici:omnia hæc nota ſunt ex theorica lunæ quæ ſuper uacuum puto in hac parte recapitulare.

Deinde cum dicit.

Hæc ãt cognoſcitꝰ ꝑ argumẽtũ latitudinis lũæ ueꝝ. Vñ argumẽtũ latitudĩs lunæ

mediū est arcus zodiaci ĩter lineã ueri motus capitis dragõis & lineã medii mot⁹ Lunæ scđm successionẽ signoꝝ accept⁹. Argumentũ ãt latitudĩs lũæ ueꝝ ẽ arc⁹ zodiaci a lĩea ueri mot⁹ capitis ad lĩeã ueri mot⁹ lũæ nũeratis scđm successionẽ. Subtracto igĩ uero motu capitis de uero loco lũæ aut addito uero motu lũæ cũ medio motu capitis argumẽtũ latitudĩs lũæ uerũ prodibit.

Declarat modũ inueniẽdi latitudinẽ in tabulis p cãm. Repiĩ qdẽ latitudo Lunæ p uerũ argumẽtũ latitudinis medio autẽ non indigemus. Est nãq; uerum argumentũ latitudinis Lunæ arcu zodiaci a linea ueri motus capitis scđm signorũ ordinẽ ad usq; ueꝝ locũ Lunæ. u. g. caput in a & Luna in b exñtibus erit argumẽtũ latitudinis a b ꝙ remanet si a uero motu lunæ dematur uerus motus capitis unde existente initio arietis c si ex uero motu lunæ c a b c a uerus capitis demaĩ argumentum predictum a b restat uel scđo hẽtur si medio motui capitis c b a addatur uerus lunæ c a b resultat a b c a cõpleta circulatio: qua subtracta a b ar-



gumẽtũ uerũ latitudĩs ꝓdibit. Q đ argumẽtũ dĩ qa eo mediãte arcus aliter repiĩ. ſp nãq; arc⁹ quo mediãte aliter principaliter intentus ĩmediate reperitur argumentũ dicitur pp cãm dictã in theorica de Sole. Et qa arcus ĩtẽtus ẽ lunæ latitudo iõ argumẽtũ lunæ latitudinis noiatum ẽ. Nã qñ argumẽtum nihil ẽ ꝙ cõtingit luna ĩ capite exñte: uel. 6. signoꝝ eadẽ ĩ cauda latitudo nulla ẽ qa nulla nũc ĩ nobis & cõsequẽter ẽ in eclyptica. Q ñ uero ẽ. 3. signoꝝ uel nouẽ ĩ altero uẽtrium dragõis pũctis. s. a nobis æq distãtib⁹ maxĩa ẽ. Et in pũctis a uẽtre æq distãtibus ad ptes oppositas æquales. Et similiter in pũctis æqualiter a nobis remotis: q̃re cũ argumẽtũ designet ħ loca in luna latitudines accidũt mõ dicta. Quæ licet in ſpico debeãt declarari in plão tñ conabor oĩa demõstrare unde exto zodiacus c a b cuius borealis polus d augẽ deferẽtes uero e a f cuius polus articus g qa arcus d c & g e sunt quartæ circuli sũt æquales: quare dẽpto cõi arcu c g remãet decliatio poli d g & declinatio sup̃ficiei e c ab eclyptica adiuicẽ æqualis similiter arcus d b & g f qa quartæ circuli eadẽ rõne æquãtur: quare dẽpto arcu cõi d f restat g d & f b æquales p tertiã cõceptionẽ primi: iõ cũ arcus c e & h f æqualẽt arcui d g & adinuicẽ erunt æq̃les p primã cõceptionẽ eiusdẽ: decliatiões igĩ deferentiũ augem & etiam ec. lunæ ab eclyptica tã uersus septẽtrionẽ quã uersus adinuicẽ sũt æq̃les & maxĩe: ꝙ si nõ erunt alibi luna exñte in puncto h cuius latitudo: circulo ꝑducto d i h erit i h & ducta q̃rta circuli g h erunt duo arcus g d h maiores arcu d h per. 20. primi q̃ tam in plano q̃ in ſperico uerificatur: sed qa d e æquatur g d & g h erit longior d h quare dẽptis æqualibus d c & d i per cõem scientiam relinquus arcus c e maior erit arcu i h quod est propositũ. Et si l punctus eclipticæ capiatur a c remotus quantũ i ducta linea d l k & g k erunt duæ latitudines i h & l k æquales sũt nãq; duo latera g d g h trianguli g d h æq̃lia duobus lateribus g d g k triãguli g d k & basis d h basi d k per. 73. si quidem anguli ambo de sunt æq̃les per. 26. eiusdẽ arcubus c i & c l æqs existẽtibus quare demptus d i & d l remanent i h & l k latitudines æquales: qđ ẽ scđm: & qa m ex b æqualiter elõgatur ut l ex c erit latitudo n m æquales latitudi. l k q̃ cũ æqualiter distent a capite a si qdẽ a c & a b q̃rtæ sũt zodiaci patet tertiũ. s. ꝙ lũa æq̃liter a capite semota latitudĩes possidet æq̃les. Et hac de cã ĩ tabula latitudĩs lunæ in lineis numeri poniĩ duplex ordo argumẽtorũ dans eandẽ uel æq̃lem latitudinẽ quoꝝ primus a nodo primã distantiã scđm ordinẽ signorũ & scđus dẽotat scđam similiter ibidẽ notũ ẽ argumẽto a. 90. gradu seu. 270. ultra citroq; æqualiter elongato latitudo æqualis habetur. Quom igiĩ p uariationẽ argumñti uarietur latitudo lunæ & p illud repiatur & hæc non imerite argumẽtũ latitudinis lunæ ẽ appellatum.

Deinde cum dicit.

Tres uero supiores duplicẽ hñt latitudinẽ unã quæ cõtigit propter decliatiõem superficiei deferẽtis a superficie eclyptice ĩ oppositas partes sicut ĩ lũa ſp q̃titate maxima iuariabili manẽte. ĩtersectões tñ deferẽtiũ cũ eclyptica super diãetro mũdi: q̃ ẽt caput & cauda dicũĩ nõ mouẽĩ sicut ĩ lũa cõtra successionẽ signoꝝ: sed sicut dictũ ẽ secũdũ motũ octauæ ſpheræ: ita ut auges deferẽtiũ illoꝝ ſp circũferẽtias eclyptice æq distãtes a pte septẽtriõis describãt. Quãq̃ ãt auges illoꝝ ſp sint septẽtriõales nõ tñ ĩ oĩb⁹ trib⁹ sũt pũcta maxĩaꝝ latitudinũ deferẽtiũ ab eclyptica: imo solum ĩ marte sic ẽ ut aux deferẽtis maxĩe decliet ad aq̃lonem ab eclyptica. Sed ĩ Saturno talis pũctus distat

ante augē sui deferētis.s. cōtra successionē qnquagīta gradib9 ī Ioue uero post augē s. scd̄m successionē gradibus uiginti.

In parte hac ꝓsequitur de latitudine trium superiorū planetarū qui propter hoc ꝙ latitudinē hn̄t duplicē alterā ex pte deferentiū:& alteram cā epi.hic duo facit:qa prio notificat priorē. Secūdo uero secundā ibi.Latitudinē aūt aliā. Dicit igitur prio ꝙ tres supremi planete habēt unā latitudinē cōtingētē ob declinationē supficiei deferētis ab eclyptica uersus austꝝ & septētrionē per diuersas medietates:q̄ sicut in Luna inuariabilis est nūquā augeť neqꝫ minuiť sed æqualis sp remāet quapp qn̄ planeta ē in pte uersus aqlonē declinantē latitudinē habet aqlonarē:& qn̄ est in alia meridionalē:innodis uero nullā inueniť rōabiliter latitudinē hr̄e. Differūt tn̄ a Luna q istoꝝ intersectiones q̄ caput cauda ēt dici possunt nō moueť sicut in illa cōtra ordinē signoꝝ sed tm̄ motu.8.speræ pp hoc ꝙ deferētes augē moueť eodē motu sup axi orbis octaui:quare oīum trium auges semp septrionales sunt ex quo describunt circulos.polis eclyptice & ipsi eclyptice.ut dictū fuit & demonstratū ī tertia theorica æqdistātes:q̄re ex quo uersus septētrionē iuēte sunt australē latitudinē nūq̄ acqrēt.licet aūt augiū puncta ad articū polū uergant nō tn̄ inter oīa puncta circūferentiaꝝ deferētiū ei polo maxīe uicinať & ab eclyptica remouētur in oībus tribus his planetis:sed tm̄ aux Martis maximā habet latitudinē pp hoc qui æqualiter distat a nodo utroqꝫ & in uentre dragonis reperitur:uero nāqꝫ uentrē dragonis punctū ab ambobus nodis gradibus.90.elōgatū qđ ab eclyptica latitudinē habet maximā ut supra mathematice patuit:in hoc igitur uētre est aux Martis: ut cōprensum est & in alio opposito augis eiusdem oppositū:q̄re aux latitudine septētrionalē ultimā habet & oppositū meridionalē.Est nāqꝫ caput Martis ī tauri.14.gradu.54.m̄.hoc tpe nr̄o.14.95.cauda uero ī opposito Scorpionis.14.g.54.m̄.ī quorū medio est aux.14.g.& 54.m̄.Leonis & oppositū in.14.g.&.54.m̄.in reliqs uero duobus Saturno & Ioue auges nō sunt in uentre dagonis eoꝝ neqꝫ maximaꝝ latitudinū sunt puncta:nam punctus habēs maximā latitudinē in Saturno ē ante augem eiusdē scilicet cōtra ordinē signorum.50.g.nam eodē tpe caput dragonis Saturni ē in Cācri.g.23.m̄.6.& cauda.23. Capricorni &.6.m̄.& uenter eiusdē dragonis est.g.23.6.m̄.Libræ ī quo eius aux nō est īmo.50.g.post ī.23.Libræ &.6.mi. At in Ioue uenter dragōis est post augem .20.g. nam caput est in.13.g.Cancri &.29.mi.cauda uero in Capricorni.13.g.19.mi.& uēter in eodē.g.Libræ aux uero eius in Virgine.g.simili.Quæ oīa si instrumēto ostēderētur appropriato clara fierēt.

Deinde cnm dicit.

Latitudinē āt aliā ex pte supficiei plane epicycli qn̄qꝫ a supficie deferentes plana declinātis.Moueť āt epicyclus in latitudinē respectu augis uere sup axe suo cētꝝ ei9 & lōgitudīes medias trāseuntes:taliter tn̄ ut cū centrū epicycli fuerit ī nodo capitis aut caude:aux uera & oppositū epicycli directe sint ī supficie deferētis & superficies epicycli in supficie eclyptice.postq̄ āt recedit a nodo diameter augiū epicycli declinare incipit a supficie deferētis:ita ꝙ oppositū augis uere epicycli remoueri incipit supficie deferētis uersus eā ptē ad quā medietas deferētis p quā tūc moueri cētrū epicycli īcipit ab eclyptica:& aux uera epicycli tantūdē ad ptē oppositā.Et sic cōtinue remoueť aux & oppositū augis epicycli a superficie deferētis dōec cētrū epicycli peruēiet ad pūctū deferētis maxīe ad ecliptica declinantē s.inter duos modos mediū: tunc maxime epicicli superficies cū dicta diametro a deferēte decliat.Ab hoc āt loco successiue decliatio epicicli a deferēte miorať usqꝫ quo cētꝝ epicicli peruenerit ad modū alium in quo iterꝝ tota superficies epicicli erit ī supficie eclipticeː& diāeter augiū ueraꝝ ī supficie deferētis. Vn̄ axis sup quo fit mot9 iste in latitudinē sp dū centꝝ epicicli extra nodos fuerit superficiei ecliptice æqdistabit.

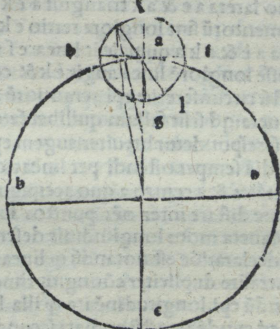
Declarat secundū latitudinem quā tres superiores acquirunt motu epi.in latitudine.Ex qua secūdo īfert quattuor corelaria ibi.Ex his apparet.Superficies plana epi.in qua planeta in longitudine defertur nunquā ē in superficie plana ec.sed qn̄qꝫ in ecliptica.Qđ ut possit declarari:qa in plāo nō pōt demōstrari.Capiatur instrumentū cuius ecliptica seceť a superficie deferentis & epi.situetur in sectione altera ex qua septētrionē incipit moueri motu ec.quæ caput diciť ibi tota superficies epi.sit in superficie eclyptice:cuius centꝝ quia ē in nodo ibidē aux uera & oppositū reperientur: quare ambo erunt in superficie deferentis.Moueaťhinc centrum epi.motu ec.borealē acquirendo latitudinem & proportionaliter aux uera inclinari incipiat uersus eclypticā & oppositum uersus septētrionē partē oppositā polis factis duobus punctis mediarū longitudinē & cōtinue sicut centrū epi.appropinquat uentri:ita inclinatio ṕdicta continue augmentetur:ꝙ dum centrum epi.erit in uētre puncto maxime declinante talis inclinatio ultima sit hoc est tam aux q̄ augis epi. oppositū ad partes oppositas a superficie ec. maxima elōgata sint.Ab hoc aūt loco moueatur centrum epi.uersus cauda latitudinem epi.centri incipiēte minuiť & inclinatio prædicta minuetur continue usqꝫ dū centrum epi. in cauda fuerit ubi eo nullam possidente latitudinem inclinatio nulla erit.imo scđo

tota superficies epi.sub supficie eclyptice:& aux cú opposito quia in nodo in utraq; superficiem scili. cet ec.& eclyptice.Inde uero centro epi.uersus uẽtrẽ australem moto aux scđo incipiet uersus ecli. pticã reflecti & oppositũ uersus polũ meridiona. lé:quæ cõtinue augetur & maxima iterũ fiet illú ueutrem epi.possidente:eo ꝙ epi.ab eclyptica ul timá habet elongationẽ.Quo recedẽte a uentre & capiti scđo appropinquante inclinatio minuit & aux & oppositú uersus superficiẽ deferẽtis rede unt:in qua erunt dú centrũ epi.nodú caput adipi scet ubi qa centrũ epi.ab eclyptica nõ elongat: & diameter augis epi.uere adeferẽtis superficie non differet:unde quantum centrũ epi. elongatur ab eclyptica:tñ a superficie deferẽtis aux & opposi/ tú.ita ꝙ oppositũ a dicta ec.supficie elõgat uersus eandẽ partẽ ad quã cẽtrũ epi.latitudinẽ acqrit: & aux erit inter eclypticã & superficiẽ pfatã.Et sic pa tet qualiter epi.in latitudine moueat motu incli. natiõis sup axi eunte per centꝝ epi.& eiusdẽ lõgi tudines medias:quæ qdẽ axis uel in eclyptica erit qñ.s.centrum epi.est in nodis:uel eidem æquidi. stat uidelicet eodem extra nodos existente.

Deinde cum dicit.

Ex his appet prĩo ꝙ axis ut dictum ẽ su/ pius sup quo fit reuolutio epicicli in lõgi tudinẽ:Axi ecliptice qñq; æqdistat qñq; ue ro nõ:nũq̃ axi eccẽtrici æqdistabit. secũdo sp corp9 plãete dũ i superiori medietate epi cicli fuerit centro epicicli extra nodos exi/ stẽte erit iter duas superficies. s.ecliptice & sui deferẽtis:dũ ãt fuerit in iferiori medie/ tate epicicli erit distantius ab ecliptica quã deferẽs ab eadẽ.Nõ igr semper astꝝ iter de/ ferẽtẽ & eclipticã rperiet.Tertio auges epi cycloꝝ ueras & medias nõ sp termios eẽ li neaꝝ q̃ p cẽtrũ epicycli trahũt. Verũ tamẽ eas p tales lieas cõtingit determinari:unde aux media epicicli semper ẽ i superficie pla na orthogõaliter superficiẽ deferẽtis ĩ liea augis medie secãte & aux uera epicycli ĩ si/ mili superficie secãte dererẽtẽ i linea augis uere:q̃rto mãifeste patet cẽtra deferẽtiũ & æquãtiũ a superficie plana eclyptice decia/ re.Latitudĩes ãt hoꝝ q̃ scribunt in tabulis cõtingunt dum centrum epicycli in pũcto deferentis maxime declinante fuerit.

Quattuor ex dictis cõcludit corelaria. Quorũ primũ ẽ ꝙ axe eclyptice qñq; æq̃distat axis supra quo fit motus in longitudine & qñq; nõ: nũquã tñ axi ec.pede quibus demõstrandis a b c d in cẽ. tro e circulus describatur cuius eclyptica a c & po li b & d pducta axi b e d sitq; epi.in eclyptica i pũ cto a erit eius superficies eadem cum eclyptica f g & axis eiusdem h a i quia igitur oẽs anguli e sunt recti & etiam a ex quo formati sunt infra quartas circulorum eorum:erũt duo axes eclyptice b d & epi.& h æquidistãtes p.27.&.28.primi quare cen tro epi.in auge ec.existente axis eiusdem epi.æq/ distabit axi eclyptice qđ ẽ primũ.Extra uero ecly pticã qa p pdicta diameter augis & supficies epi. inclinat ut in eadẽ figura erit dicta diameter k l & supficiei eclyptice ut patet minime distat q̃re ob eandẽ cãm axis epi.eo extra nodos exñte axi ecli ptice nõ erit æqdistãs qđ ẽ scđm:& hoc dicebat i theorica triũ supioꝝ cuius ego ad hũc locũ decla rationẽ seruaui.At qa supficies epi.ut patuit sup. ficie ec.nũquã æqdistat immo eã secat epi.axis ab ea ec.nũquã æqdistabit:qđ ẽ tertiũ. Scđm core lariũ cẽtro epi.extra nodos cõstituto qa aux epi. uera uersus eclypticã a supficie deferẽtis iclinat & oppositũ uersus ptẽ oppositã magis ab eclyptica remotũ seqt ꝙ si plãeta sit in pte epi.supma s.uer sus augẽ erit iter eclypticã & supficiẽ deferẽtis :& q̃ eadẽ minorẽ possidebit latitudinẽ.At si sit uer. sus oppositũ augis in pte infima epi.mediis lõgi/ tudinibus maiorẽ habebit latitudinẽ q̃ dicta sup. ficies:q̃ de cã nõ sp plãeta iter eclypticã & supficiẽ ante dictã ut maledicũt qdã repitur. Tertiũ co/ relariũ nõ sp aux media & uera epi. termiat lieas a cẽtro mũdi & æquãtis pducte p cẽtrũ epi. pba/ bit in ptacta figura in q̃ zodiac9 fiat ec.cuius supfi/ cies a c a q̃ declinet supficies plana epi .k l & sit k aux cẽtrũ mundi e & æquãtis m motũ ẽ ꝙ si du/ cant lineæ e k augis uere & m k augis medie p cẽ trũ epi.minime trãsibũt.Quod si pducant a eisdẽ e f & m f p epi.mediũ ab auges k minime termia



buntur:quãdocũq; igit supficies plana epi. a sup ficie plana ec.semota est p augẽ & oppositũ lineæ augis uere & medie nõ penetrabunt centrum epi. Et eo casu utraq; aux i superficie plana epi .ortho gonaliter cadẽte superficiem ec.eamq; secãte in li neis augium dictarum.Quod & si non nisi in spe rico demonstrari possit.tamen in prædicta figura plana ita exemplifico:ex quo nãq; superficies ec. est a c quam superficies epi.secundum eius latitu dinem k f i secat orthogonaliter i linea e f & m f erit aux utraq; in hac superficie secũdum latitudĩ nem:& secundum longitudinem semper i super

ficie k l erit igitur k. Contingit tñ quālibet earum
lineas per mediū epi. productas terminari & hoc
qñ centrū epi in nodis moratur. Quare tunc dux
& oppositū erunt in supficie f f g. Quare ducta li/
nea e f p centꝝ epi. a puncto f augis terminabitur
Hoc aūt qui uult mēte capere istrm materiale spe
ricū hēat apud se: qa aliter nullus percipere posset
nisi uigeat imaginatiōe. Sed cōtra hoc tertium
corelariū nō incongrue qs dubitare posset: quom
aux media in theoricis lunæ & triū superiorū pla
netarū descripta sit p esse punctū terminantē line\
am per cētrū epi. protractam & similiter aux uera
ostendit per lineā idē centrū penetrantē. Qua de
cā ꝙ augis dictæ ostendant a lineis per cētrū epi.
essentiale est eis. Sed qđ est alicui essentiale semp
inest ei: quare semp lineæ ostendētes auges p me
dium epi. præteribunt. Et confirmatur quia qđ
essentiale est alicui & in illius ponitur diffinitiōe
nō accidit ei: essentiale nãq; & accidētale ex oppo
sito distinguunt: siquidē igitur auges termiare li-
neas productas p centrū epi. est eis essentiale: qua
liter igitur hoc cōtinget ut in littera dicit autor.

Immo qđ plus est sibi ipsi cōtradicit cū in theo
ricis prenominatis diffiniuerit auges epi. ceu mō
dictū est: & mō eius hēt oppositum. Secūdo ad
idē aux est lineæ punctus longissime q̄ possit tra-
hi a centro ad circunferentiam epi. ideo nãq; aux
noiata est: qa est circūferentiæ epi. punctus a cen-
tro remotissimus ut dictū est in allegatis theori/
cis modo linea quæ ad epi. producit circunferen
tiā & non per centrū eius non est lōgissima: neq;
eam terminans punctus a cētro remotissimus ut si
linea augis uere esset e k nō trāsiens per centrum
epi. cū duo latera a e & a k trianguli a e k per .20.
primi elementorū sint longiora tertio e k & dicta
duo latera a e & a k æquiualeāt lineæ e f sequitur
lineā e f esse longiorē linea augis e k & cōsequen
ter f punctū circunferētiæ epi remotiorē a centro
e q̄ k aux uera: qđ si sit falsum quilibet fatet. Ad
hoc dubiū respondetur breuiter augem epi. tā ue
ram q̄ mediā semper ostendi per lineas centrum
epi. penetrātes & a centro a quo accipiuntur sem
per maxime distare inter oēs punctos superficiei
plane q̄ planeta motu longitudinis describit. Pro
quorum declaratiōe est notandū ꝙ lineam p cen
trum epi. trāsire dupliciter cōtingit: primo mō tā
tum secundū epi. longitudinē ita ꝙ illa linea ter-
minetur ad eundē punctū zodiaci secundū longi
tudinem quo finit linea uere per centrū illud tran
siens: unde qa hæc duæ lineæ sunt in puncto eo/
dem zodiaci & coniunctæ secundū longitudinē
ambe per centrū eius trāsire dicuntur quia ambe
secant epi. secundum eius longitudinē in partes
æquales. Et isto modo lineam transire per centrū
epi. in diffinitione augis pōitur. Semper nãq; aux
quelibet per lineam penetrantē centrum epi. mō
declarato ostenditur. Qualiter etiā autor in præ
allegatis theoricis intellexit. Alio modo linea po
test per centrum epi. tam secundū longitudinem
q̄ etiā latitudinē trāsire ꝙ sit eius axis nec aliquo
modo a dicto cētro remoueatur & ita lineas augi
um per centrū transire non est necesse immo con
tingit sicut in textu dicit autor: quando. nanq; in
nodorum aliquo est epi. tunc linea augis transit
per medium eius ex quo cētrum & aux est in cir
cunferentia ec. alias uero epi. a nodis remoto nō
transit per eius medium quia aux remota est a cir
cunferentia ec. & eius superficie plana. Et per hoc
solutū est primū: est nãq; essentiale augi qđ osten
datur per lineam penetrantem centrum epi. prio
modo scilicet tantum secūdum longitudinem si
per idem transeat secundo modo cōtingit. Et cō
sequenter patet ꝙ autor sibi non contradicit cum
diuersos habeat hic & ibi intellectus. Ad secun
dum respondetur ꝙ aux est punctus supficiei pla
ne epi. maxime a centro a quo accipitur elōgatus
ut aux uera a centro mūdi & media a cētro æquā
tis uerum quia tam auges epi. q̄ opposita imagi
nantur pro habenda distantia planetæ: ibi uel in
parte illa est aux similiter & eius oppositū ubi pla
neta esse potest & moueri: at quia planeta nō mo
uetur nisi in superficie epi. plana: illius superficiei
punctus maxime remotus aux est nominatus: &
licet in epi. plures puncti distantiores isto dentur
quia tamen in eis nunquam est neq; erit planeta
aux illorum nullum nominaui merietur. Exēpli
causa in figura priori est superficies plana epi. qua
in longitudine defertur k l & semper in ea est in
qua ex quo non datur punctus distātior a centro
ille est aux & non alius. Si uero epi. sit in nodorū
aliquo. tunc punctus augis distantior est a centro
non tantum aliis qui sunt in ea superficie uerum
etiam cæteris: & hoc est cōtingens. Et ita patet so
lutio huius quæstionis: quam & si alio modo po
tuissem soluere. quia tamen prædicta optima ui
detur mihi & ita est nolo multiplicare sermonē.

Quartum corelarium sæpius deductum ē præ
cipue in theorica lunæ & trium superiorū: quom
nãq; in his auges ab eclyptica latitudinem possi
deant & centra deferentium & æquantium augi
bus supponentur eadem nãq; linea a centro toti
us per centra dicta transiens ad auges desinit: cla
rum est & ea a circunferentia eclyptice elongari:
quin immo ad partem eādem ad quam auges: un
de quia trium supremorum planetaꝝ auges ad se
ptentrionem declinant & centra ea erūt borealia
& hoc quartum corelarium non infertur ex his q̄
dicta sunt de motu latitudinis epi. uerū ecc. dictū
est enim ibi ꝙ semper auges horum trium septē
trionalem habēt latitudinem quare sequitur ꝙ &
centra eorum. Patet igitur ꝙ his tribus plane
tis duplex cōtingit latitudo ratione scilicet defe
rētis: & causa epi. quæ multiformiter uarient in ta
bulis scripserūt antiq nostri Astronomie autores
latitudines planetæ uarietas per singulos gradus
epi. & argumenti: ac si centrum eius esse in uētre
dragonis & puncto ec. maxime declinante: nō. n.
potuissent signare latitudines uarietas per singu
los gradus argumenti epi. in singulis gradibus cē
tri ueri cōstituto. Quia quot in ec. essent gradus

tot induissent tabulis qđ longum fuisset nimis &
nõ minus fastidiosum. Sed tm̃ eas quæ in uentre
existente epi. cõtingunt notarũt ꝙ si epi. ibi mora
ri æquatũ centrũ ostendat latitudo tota quã ueꝛe
dat argumentũ plãetæ eẽt latitudo. At si p̃dictus
epi. nõ fuerit in uẽtre nõ erit tota latitudo plãetæ:
sed de ea capit́ pars ꝓportiõalis ad totã ceu miuta
per centrum repta ad. 60. se habẽt. Quam opera/
tionem quia tabularum canoniste declarant am/
plius causa notificare non curo.

Deinde cum dicit.

Sed Venus & Mercurius triplicem so/
lent habere latitudinem. Vnam ex parte de
ferẽtis quæ deuiatio dicitur. Aliam ex par
te inclinationis diametri augis uere & op
positi epicycli quæ inclatio uocatur. Ter/
tium ex parte reflexionis diametri lõgitu/
dinum mediarũ respectu augis uere quæ
reflexio appellat́. Superficies nãq; deferen
tis in latitudinẽ nũc ad partẽ septentrionis
nũc meridiei super diametro mũdi moue/
tur. Cuius motꝰ poli utrinq; ab auge æquã
tis nonaginta gradibꝰ eclyptice distant. Ibi
enim caput & cauda fiunt. Hic tamen mo
tus latitudinis motui centri epicicli taliter
est proportionatus ut quãdo centrũ epicy
cli fuerit in aliquo loco nodorum scilicet
nonagĩta gradibus ab auge æquãtis distãs
nulla est deuiatio deferentis: sed tota supfi
cies eius in superficie eclyptice existit. Dein
de centro epicycli eius a nodo recedente in
cipit deferẽs deuiare ita ut medietas eiꝰ quã
ingreditur centrũ epicycli in Venere quidẽ
semper declinet ad aquilonem: in Mercu/
rio uero semp ad austrũ. Et augetur succes
siue diuiatio donec cẽtrum epicycli perue
nerit ad augem deferentis uel eius apposi/
tum: tunc enim deuiatio est maxima in Ve
nere quidem minuta decem septẽ in Mercu
rio minuta quadraginta quinq;: quæ ulte
rius cõtinue minoratur usq; quo centrum
epicycli in nodum aliũ peruenerit: ubi rur
sus nulla fiet deuiatio. Post iterum fiet ut
prius. Vnde patet sicut nunquam centrum
epicycli Veneris uersus meridiẽ deuiat ab
eclyptica: ita nunquam centrum epicycli
Mercurii uersus aquilonẽ contingit deuia
te. Manifestum est etiam motum circuitio
nis centri epicycli in deferẽte æqualem esse
reditioni deferentis in latitudine Hinc si/
militer apparet polos super quibus fit mo
tus deferentis in longitudinem ut dictum
est supra: nunc ad polos zodiaci accedere:
nunc ab eis remoueri. Propter dictas autẽ
deuiationes orbibus prenumeratis alium
modo concentricum predictos omnes in/
cludentem super addi uidetur oportere ad
cuius motum trepidationis prædictæ de/
uiationes accidant.

In hac pte motus in latitudĩe Veneris & Mercu
rii inotescit: hñt nãq; tres motus latitudinis, eorũ
singuli quoꝝ primi cã est ec. q dicit́ deuiatio: scđi
epi. ꝑ diametrum augis & oppositi q incliatio no
minat́ tertii uero idẽ epi. p diametꝛ euntẽ p lon
gitudĩes medias eius. quẽ reflexionẽ appellarũt:
ideo tria facit prio nãq; de ec. deuiatione: scđo de
epi. incliatiõe ibi: sed supficies plana epi. & tertio
ꝓsequit́ de eiusdẽ reflexione ibi: scđo aũt mouet́.
Ad hoc ut motus deuiationis percipi possit capia
tur instrumẽtũ propriũ spericum habẽs superficiẽ
planam eccẽtrici secantem eclypticam in duobus
locis oppositis capitis scilicet & caude dragonis:
in quibus sectiõibus claui taliter sint infixi ꝙ pos
sit super eis dicta superficies in latitudine moueri
ut pars borealis australis: & australis fiat borealis.
& talis motus deuiatio dictus est eo ꝙ eo superfi
cies eccen. deuiat nunc ad arcos & nunc ad austrũ
ab eclyptica. Ponatur nãq; epicyclus in dictorum
altero nodorum: & superficies eccentrici sub ecly
ptica nusquam deuians. Inde epicyclus in lõgitu
dine motus remoueatur et proportiõaliter super
ficies incohat deuiationẽ: ut medietas in qua epi
cyelus Veneris egreditur ad septẽtrionem: et mer
curii ad austrum et opposite medietates ad partẽ
oppositam deueniant. Et augẽtur huiusmodi de
uiationes usq; quo epicycli dictorum perueniant
in uentram dragonis punctum. 90. gradu a dicto
nodo se motum in quo eis existentibus maxime
erunt in Venere. 17. minutorum &. 45. in Mercu
rio. A quo loco epi. elongatis diminuuntur usq;
ad secũdum nodum: ubi nulla erit sed tota circũ
ferentia eccẽtrici secundo fiet in eclyptica. Remo
to autem epicyclo ab hac sectiõe uersus uentrem
reliquum. iterum deuiatio acquiritur ut pars in
qua Veneris epicyclis ingreditur ad boreã & mer
curii ad meridiem deuiant & reliquæ medietates
oppositas acquirant latitudinem: & epicyclo in
uentrem per uento secundo maxima erit. A quo
si discedat uersus priorem nodum deuiatio remi
ctitur in tantum ut in nodo nulla fiet sicut prius:
& eadem dispositio reuersa erit. Notandum est
pro perfectiori intelligentia huius partis ꝙ anti/
qui astra contemplantes epicyclum Veneris septẽ
trionalem possidentem latitudinem: ad eclypticã
perceperunt appropinquari: ad quam peruentum
ubi nullam possidentem latitudinem austri nam
acquirere expectarent ad partem septẽtrionalem
reuersum esse admirati sunt. Quare cum ingres/

sus sit medietatem quæ erat meridionalis & non est factus meridionalis immo iterum septentrionalis. fateri coacti sunt medietatem illam septentrionem aquisiuisse latitudinē ubi prius meridionalem haberet: & reliqua quæ septentrionalis in meridiem uersa esset: quam motum deuiationis nominauerunt qui modo expositus est. Econtrario autem epicyclum Mercurius moueri deprenderunt: qui cum esset australis uersus eclypticam motus latitudinem perdens ad meridiem iterum se contulit quare cum deuenerit ad partem illam quæ septentrionem possidebat & nō est factus septentrionalis cōcluserūt partem dictam cum epicyclo ad austrum motam esse: & oppositam ex austro ad aquilonem. Et hoc est quod primo inferē do ait ꝙ sicut nunquam centrum epicycli Veneris ab eclyptica uersus austrum ita nunquam centrum epicycli Mercurii uersus septentrionem deuiat. Secundo infert ꝙ æquali tempore ħ est in anno cētrum epicycli circurit & complet motum longitudinis & eccentricus motam deuiationis quia donec epicyclus Veneris mouetur in medietate eccentrici illa deuiat uersus septentrionem: at quando est in alia illa prior uersus austrum: sed motus deuiationis integratur ex partiali deuiatione nersus septentrionem & deuiatione uersus meridiem: quare donec epicycl⁹ moueatur p utrāq; medietatem motus deuiationis complebitur.

Tertio īfert ꝙ propter hunc motum sicut eccētrici superficies ab eclyptica ad partes diuersas elōgatur & ei appropinquat ita & poli eccētrici a polis ecliptice recedunt & accedunt siquidem poli quarta circuli distant a superficie: qđ patet ex multotiens dictis. Et hoc dixit etiam in theoricis Veneris & Mercurii: quod hic promisi exponere.

Quarto infert ꝙ cum epicycli deferens habeat motum proprium in longitudine zodiaci motus hic in latitudine ei non erit proprius siquidē corpora singula singulis ferunť motibus. erit igiť aliud corpus mundo concentricum ambiens totā spā cuiusq; eoꝝ Veueris & Mercurii qđ motu ꝓprio deuiatiōis motu ferať & rapiat orbes eoꝝ.

Deinde cum dicit.

Sed superficies epicycli plana a superficie deferentis hac atq; illac declinando mouetur. Primo super diametro epicycli per lōgitudines medias ab auge uera eūte: quo motu fit ut diameter augis uere & oppositi superficiem deferentis secet: ita ut aux ueram unam partē & oppositum in aliam a deferente declinent. Hæc tamen declinatio motui centri epicycli taliter proportionatur ut quādocūq; centrū epicycli fuerit in auge æquantis dicta diameter nusquam a deferente declinet sed in supficie eius cōstituatur. Centro autem epicycli ab ea recedēte aux uera epicycli a supficie deferentis declinare incipit: in. Venere quidem uersus septētriōem: in Mercurio uero ad meridiem: & oppositum augis uere ad ptem opposita: que declinatio cōtiue augetur usq; quo cētrum epicycli ad nodum caude peruenerit scilicet dū ab auge æquātis nonaginta gradibus secūdū successionē signoꝝ distiterit: tunc enī maxima dictæ diametri cōtingit declinatio quæ postea cōtinue minorabitur donec centrum epicycli ad oppositum augis æquantis ꝑuenerit ubi rursus nusq̄ dicta diameter declinat sed ī supficie deferentis cōstituiť. Inde uero cētro epicycli recedēte uersus nodū alium aux uera declinare incipit a superficie deferētis ī Venere qdē ad meridiē in mercurio autem ad aquilonem: & oppositū augis ad partem oppositā: & maioratur successiue declinatio donec ad nodū alium peruenerit cētrū epicicli: ubi rurlus maxima fiet: De hic autem decrescit donec in augem æquantis uenetit: ubi sicut primo dicta diameter in superficie deferentis erit. Inde prior dispositio redit. Quandocunq; igitur maxima deferentis deuiatio contigit nullā epiciclus declinationem habet: & quando hæc nulla est: illa maxima est:

Manifestat secūdā latitudinē q̄ epcicycli inclinatio dr̄ moueť nāq; epicyclus Veneris & Mercurii in latitudine sup axi eūte p centꝝ eius & medias lōgitudines: ut aux uera a supficie defentis & oppositū ad diuersas partes ut in tribus ſupioribus remoueēť taliter ut cū epicyclus fuerit ī auge æquātis inclinatio dicta nulla ē īmo tota diameter augis epi. est in supficie deferētis. Sed si ab auge elōgetur declinatio incipit auge s. Veneris epicycli ad borealē polū Mercurii uero ad australē & opposito ad partē oppositā īclināte. q̄ successiue aucta maxīa fiet dū epicyclus in node caude ꝑuenerit ab hoc aūt loco epicyclo elōgato illa diminuitur ī tātū ꝙ eo augis oppositū possidēte iterꝝ nulla iuēta erit: Ab opposito āt augis equantis discedēte incipiet secūdo inclinatio augis epicycli Veneris ad meridiē & Mercurii ad septentrionā & oppositoꝝ ad oppositas partes & ultīa erit in nodo capitis. Inde uero decrescet ut ī auge epi. morante ut prius nusquā augis ad diameter a superficie ec. plana inclinata erit: uñ qa in nodo nulla eccē. deuiatio & maxīa & epicycli inclinatio: in uētre uero deuiatio maxima & inclinatio nulla: ꝙ econtrario modo heæ duæ latitudines se habeant notum est.

Deinde cum dicit.

Secundo autē mouetur ſupſicies plana epicycli a ſupficie deferentis declinando ſuper diametro epicycli p augē uerā & eius oppoſitū eunte:quo motu fit ut diameter per longitudines medias ab auge uera trāſiens ſuperficiē deferētis quādoq; ſecet:ita ut medietas epicycli ſiniſtra in unam partem: dextra in aliam a deferente reflectantur: ſiniſtram autē uoco que poſt augem epicycli ſecundū ſucceſſionē exiſtit. Hæc tamen dicta diametri reflexio etiam motui centri epicycli proportionata eſt taliter ut quandocūq; cētrum epicycli fuerit ī nodo capitis ſcilicet in interſectione ante augem deferentis contra ſucceſſionem ſignorum gradibus nonaginta nulla ſit dictæ diametri reflexio:ſed in eadē ſuperficie cum deferente locetur. Centro autē epicycli hic uerſus augē recedēte medietas diametri dictæ ſiniſtra ſiue orientalis a ſuperficie deferentis:in Venere quidē ad ſeptentrionem ſed ī Mercurio ad auſtrū incipit reflecti. altera uero medietas uerſus partem oppoſitam: quæ quid reflexio continue augetur uſq; quo centrum epicycli ab augem æquantis uenerit ubi tūc maxima fiet. Poſt uero uerſus nodum alium decreſcet donec ad eundem centrum epicycli perueniet ubi rurſus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epicycli tranſeunte uerſus oppoſitum augis æquantis iterum medietas ſiniſtra. diametri euntis per longitudines medias incipit reflecti: in Venere quidem ad meridiem ad aquilonem autem in Mercurio & augebitur uſq; quo ueniet ad oppoſitum augis æquantis: ubi tunc iterum maxima fiet. Hinc autem minuetur ſucceſſiue uſq; dum centrum epicycli ad nodum capitis reuertitur: ubi nulla fiet reflexio:& rurſus habitudo prior redibit manifeſtum eſt igitur in loco deferentis ubi nulla contingit epicycli declinatio maximam eius reflexionem accidere. Deuiationes itaque ab ecliptica declinatiōes autem & reflexiones a deferente computantur. Et quæ ſcribuntur in tabulis ſunt quæ cōtingunt dum maxime fiūt. Cum autem maxima contingit reflexio ſcilicet in auge deferentis uel oppoſito exiſtente centro epicicli extremitas diametri que reflectitur minorem habet reflexionem: quam plures partes circunferentie epicycli ſub ea uerſus oppoſitum augis exiſtentis: punctus tamen circunferentie epicycli contactus a linea eam contingente a cētro mundi protracta:tunc preceteris maximam habet reflexionem ſicut itaque motus declinationis epicicli fit ſuper diametro que reflectitur ita econuerſo motus reflexionis epicicli ſup diametro declinante accidit. Vnde uiciſſim una ē axis motus alterius. Nō igitur in iſtis ſicut in ſupioribus oportet axē ſup quo ſit motus inclinationis epicicli cū extra nodos fuerit ſupficiei ecliptice equidiſtante. Propter dictas epicicloꝝ inclinationes atque reflexiones orbes pui epiciclos intra ſe locantes a quibuſdam ponuntur ad quorum motum eadem cōtingūt.

Exponit tertium motum in latitudie Veneris & Mercurii ex reflectione diametri per longitudines medias euntis:polis factis punctis augis uere & oppoſiti eius ſupra quibus predicta diameter reflectitur ſecundum unam partem ad polum alterum:& ad reliquum per alteram a ſuperficie deferentis:centro epicycli a ſuperficie eadē nunq̄ elōgato:longitudinum mediaram punctus oriētem uerſus ad quem primo puenit planeta in auge exiſtens epicycli ſiniſter dicitur:& medietas illa tota epicycli ab auge uera ad oppoſitum uſq; ī qua dictus punctus intercipitur ſiniſtra pars dicta eſt:reliquus punctus cum medietate dexter:cuius cauſa eſt quia ī ſitu noſtro illa ſiniſtra & hæc dextra uel & melius quia ad partem oriētalem defertur planeta motu proprio directo ab occidente inchoās illum:unde autem incipit motum ſecundo de cœlo dextrum & ſiniſtrū dicitur ad quod deſinit: nō igitur ſiue ratione has denominationes p̄dictæ partes ſortire ſunt:accepto modo inſtruméto appropriato epicyclus in nodo capitis ſituetur qui augē præcedit gradibus nonaginta: ubi reflexio nulla inuenta erit qui īmo tota diameter lōgitudinum mediarū epicycli in ſuperficie deferentis ſituabit. Moueatur deinde epicyclus motu eccentrici uerſus augem reflexio incohabit:unde pars orientalis & ſiniſtra in Venere ad aquilonem ī Mercurio uero ad auſtrum:& ſiniſtre earum ad oppoſita reflectuntur. Quæ cōtinue aucta in utroq; aſtro ultima inuenietur eoꝝ epiciclis augem ec. poſſidentibus & æquantis:& ab hoc loco remotis minuetur ꝙ iteꝝ nulla erit eiſdē ad nodum ſcdm. ſ. caude peruētis. Poſt hoc uero epicyclus remotis a tali nodo reflexio ſecūdo incipiet:& diameter præ

dicta a supficie ec.reflectiťut pars sinistra Veneris
australem:Mercurins uero borealē & destra op/
positam acquirunt latitudiuē:q̄ in summo erit dū
centra epicyclo℞ augis obtinebunt opposita:in/
deuero remotis minuitur in tantū ꝙ iterum nul
la reperietur reflexio:eis priorē nodū capitis acq∙
sitis:imo tota diameter longitudinum.mediaruꝫ
reflectēs in superficie ec.situata manebit & prior
redibit dispositio:erit igiťin nodo utroq; reflexio
nulla:& in uentre maxima sicut etiam deuiatio:at
inclinatio in uentre nulla & maxima ī nodo:qua
re p oppositum se habēt qa ubi inclinatio nulla re
flexio & deuiatio maxima & hoc inuētre drago∙
nis:& ubi inclinatio maxima epicyclo nodos pos
sidēte:erit reflexio & deuiatio nulla:& in hoc cō∙
uenit reflexio cum deuiatione & utraq; differūt
ab inclinatiōe:differt autē reflexio a deuiatiōe qa
deuiatio est ec.ab ecliptica remotio reflexio uero
epicycli ab eccētrici superficie:& similiter inclina∙
tio:ambe nāq; sunt ī epicyclo .Distīguūť tn̄ qa in
cliatio ē diametri augis polis longitudinibus me
diis existētibꝰ & p eas eūte diametro existēte axi:
Reflexio nāq; econuerso cum sit diametri longi∙
tudinum mediarum factis polis auge uera & op/
posito & axi p ea eūte linea:unde patet ꝙ motus
inclinationis sit super diametro quæ reflectitur:
& motus reflexionis super diametro inclinante:q̄
re altera in alterius motu est axis adinuicem seqť
etiam ꝙ ꝑpter motū hunc reflexionis axis longi
tudinum mediarum supra quo sit motus inclina∖
tionis nō est necesse ꝙ æquidistet ecliptice sem/
per in Venere & Mercurii sicuti in tribns superio
ribns:nam propter hunc motum reflexionis una
extremitas dictæ diameter magis uicinať eclipti∙
ce quam reliqua ut inotuit:nota tamē ꝙ & si dia∙
meter longitudinis medie reflectať nō tamē ma/
xime reflectitur imo maxime reflectitur punctus
cōtingentiæ a linea ducta a centro mūdi epicyclū
contingentē q nō est aliqua longitudinū media
rum.Vnde eccentrico a in quo epicyclo b c d e de
signato:& centro totius f a quo linea per cētrum
epicycli f a b & ei perpendicularis per idem cētrū
c a e cum b si aux:& d oppositum nō est dubium
c & e esse lōgitudinum mediarum puncta ducať
quoq; f g epicyclum in puncto g cōtingens notū
est punctum g esse maxime reflectens:ad qđ si du
catur a g erit perpendicularis & angulus g trian
guli a f g rectꝰ per.17.3.quare p.32.primi angulus
f a g minor recto:& cōseq̄nter arcus g d minor q̄r
ta circuli quare nō æquidistet ab b & d non est lō
gitudo nanq; media reflexio maxima nō reperiť
quin imo oīa pūcta iter eā c & pūctum cōtactus g
magis reflectunť. Haud aliter deduci potest reli/
quum punctum longitudinis medie nō maxime
reflecti:immo pūctus a linea producta a cētro mū
di:& omnes puncti epicycli inter eum & longitu
dinem mediā maiorē inueniūt reflexionē.Et ita
habemus declaratos tres motus latitudinis Vene
ris & Mercurii.Quæ autem latitudines in tabu/
lis scriptæ sunt:maxime sunt quæ cōtingere pos/
sint:ut deuiatiōes centro epicicli in uentre aliquo
& similiter reflexionis & inclinationes in nodis
existente eodem:in quibus locis argumentū per



gradus singulos latitudines has ostendit:quod fa
ctum est ob causam narratam inde latitudine tri
um supremorum planetarum.Quod si centrum
medium demonstret epiciclum esse in uentre to/
ta reflexio & deuiato est latitudo planetæ quæ sci
licet per uerum capitur argumentū. Et si in nodis
tota inclinatio. At si centrum æquatum nō demō
stret epiciclum hæc loca possidere tam reflexiōis
quam inclinationis pars proportionalis accipi de
bet secundum minutorum proportionalium ad
60.proportionem:ceu præcipiunt tabularum de
latitudine canones.ubi operatio huiusmodi de/
claratur. Antequam finem imponam doctrine
de latitudine duo uidenda restant:primum est ut
aliquid de fluxorum.siderum latitudie dicatur ꝑ
pter hoc quod nihil meminit auctor solum enim
de planetarum agit proprietatibus . secundum
quia in principio capituli huius de latitudine de/
clinationem astri descipsit: ne superuacue diffini
tio ea posita sit de declinatione astrorum aliquid
& breuiter:erit determinādum. Dico igitur de
primo secundum mētem Alphag.capitulo .18.ꝙ
cum octaua sphæra uoluatur super polis zodiaci
ordie signorum secundum suam nam opinionē
et Ptholo.qui non perceperūt motum trepidatio
nis in sequenti capitulo declarandum quem mo
derniores adinuenerūt.et omnes stellæ fixæ. quæ
in alio orbe sunt faciant circulos æquidistantes a
dictis polis:& ecliptica æquidistet:ab eisdem :om
nis stella existens in eclipticam: eclipticam descri
bet:& in eadem continuo reperietur:& talis nun
quam latitudinem cognoscet. Secunda regula
stella que non est in ecliptica tam ei q̄ polis æqui
distantem circulum describet:quare latitudinem
semper possidebit et in uariabilem: & æqualem.
ꝙ si uersus septentrionem ab ecliptica remoueať
latitudinem semper possidebit & inuariabilem:&
æqualem:ꝙ si uersus septentrionem ab ecliptica
remoueatur latitudinem semper habebit aquilo
narem & si ad austrum uerget latitudo eiꝰ erit me
ridionalis. De secūdo scilicet declinatiōe quat∙
tuor pono regulas quantum prima est ꝙ cū om/

nis stella tam fixa q̃ errās supra polis zodiaci mo
ueat motu ꝓprior secūdū præmissam dictoꝶ lo/
quor opinionē:& ecliptica secet æquatorē in pri
cipiis arietis & libre:oīs stella quæ nullā unquam
latitudinē sortitur ut sol & stellæ existēs in eclipti
ca:dum fuerit ī dictis pūctis initiis arietis & libræ
nusquā declinabit:imo in æquinoctiali existens
a polo mūdi utroq; æquali remotiōe distabit:ex-
tra uero hæc loca declinationē semp inueniet bo
realē:si in ecliptice medietate quæ est a pricipio
arietis ad finē usq; uirginis & meridionale si ī reli
qua quæ ē ab initio libræ usq; ad terminū pisciū
moueat. Secūda regula si astrū maiorē habeat
ab ecliptica latitudinē.23.g.33.minutoꝶ quanta
est maxīa declinatio ecliptice ex quo in motu de-
scribūt paralellū ecliptice circulū:q nūquā tanget
æquinoctialē:quare nūquā declinatōe carebit.u.
g.si sit uersus septentrionē ab ecliptica remotum
plus.24.g.quādo erit in pricipio Capricorni ma
gis elungat ab eo q̃ Capricornus ab æquatore q̃.
re nō erit in æquinoctiali imo semp uersus septen
trionē ab eo declinabit:similiter si sit uersus austꝶ
ab ecliptica plus.24.grad.elongatū qñ erit in pri
cipio Cancri ubi est appropīquatio ad aquilonē
polū eadē ratiōe æquinoctialē nō tāget:quare au
strale ab eo sp erit. Tertia regula si astrū tantū
ab ecliptica quātū ea ab æquatore maxie elonget
circulū describet ecliptice æquidistantē:& æqua/
torē in pūcto cōtingentē in principio Capriconi
uel Cancri exēpli causa si stella uergat ad boream
quātū est maxīa declinatio zodiaci:ī pricipio Ca
pricorni existēs tātum ab eo distabit uersus artos
quātū hoc ab æquinoctiali uersus meridiē quare
eo tūc declinationē nullā habebit:alias uero sem-
p borealē:similiter eadem si existat ab ecliptica au
stralis cuius latitudo æquet dictæ maxiæ declina
tioni:quādo erit in pricipio cancri tantum erit in
æqnatore eadē rōne:alias uero semp australē ob
tinebit declinationē & heæ duæ īmediate præce-
dentes regulæ ueritatē habēt tantū de stellis fixis
quia nullus planetarū latitudinē habere pōt æqua
lem maxie declinationem ecliptice. Quarta re-
gula si stella non sit in ecliptica ut dicit prima re/
gula uerum ab ea minus remoueatur q̃ sit maxi/
ma declinatio solis circulus quem ipsa describit
in reuolutiōe cōpleta æquatorem secabit in duo-
bus locis quod satis patet ex dictis:in quibus cum
ea fuerit declinatione priuabitur:in aliis uero lo-
cis eam semp habebit ad partes oppositas:& licet
potuissem figura plana de his exempla dare:quia
tamē clarius liquent in sperico instrumēto: aliter
q̃ dictum sit declarare superuacuum esset.

De motu octauæ sphæræ.

o Ctauæ uero sphæ ad cuius motū
sæpe dictū est orbes deferētes au-
ges planetaꝶ mutāt triplex inest
mot⁹ un⁹ qdē a prīo mobili.s.diurn⁹ quo
ī die nāli semel sup polis mundi reuoluit.


Xpedita cum laude dei theoricali de/
terminatione oīum errantium stellaꝶ
motuū reliquarūq; passionū earum in
hac parte agreditur sciam.8.spe mo/
tuum & ꝓprietatū.Neq; indecenter de ea ꝓsequit
cum p se faciat ad scire:theorici nanq; astronomi
est motuum cœlestium q̃litatē iuestigare eorūq;
apparētias saluare.& tanto magis orbis.8.quāto
eius motu plura astra feruntur quæ ei infixa sunt.
Præter hoc autē eius scia necessaria est inscien
do motus plāetarū eoꝶ:nāq; oīum lunæ pter au
ges deferētes eodē motu & æq̃li uelocitate mo-
uētur cum.8.spa:q imo deferentes etiā augē æq̃
tis Mercurii.q̃ de cā orbes illos uirtute motus.8.
spe cōtinuo meminerat Autor:q̃re si eorū orbiū
q̃litates motuū liceat hr̄e octaui orbis prius mo
tum non ignorare necessum est:& hac de cā tabu
læ ueꝶ planetæ motū minime possunt ostendere
nisi prius huius orbis lucalē motum tribuant. Et
hāc necessitatē inuit Auctor qñ dicit.8.spe ad cu
ius motum ut sæpe dictū est.s.in theoricis plane
taꝶ deferētes auges planetaꝶ mutantur triplex ē
motus. Eius tñ determinationē in fine ponit &
post cōpletā sciam planetaꝶ:pp eius difficultatē
motus nāq; eius ē tāte tarditatis q uix in magno
tpis spacio pcipi pōt:imo plures cōsideratiōes &
cōsideratores īspicere oportet.q̃ de cā diuersi di/
uersa de eo imaginati sunt.& plures opiniones in
uēte:qdā nāq; dixerūt moueri tribus motibus :&
duas supra se hr̄e spas:qdā uero duobus tm̄ moti
bus deferri & unicā tantum spam hr̄e priorē: q̃ q
dē opinio etiam bipartita est:qa qdā dixerūt mo
tum illum esse trepidatiōis ceu thebit:qdam uero
esse motum in lōgitudīe:quoꝶ etiam snīa diuer
sificatur secundum q motū ilium tarditate & ue/
locitate diuersari uoluerūt. Oēs tñ heæ opinio
nes conueniūt in hoc q.8.spera plures habet mu
tatiōes:neq; ponunt eam esse primum mobile sed
aliam supra eam.s.nonam uel decima supremum
corpoꝶ & motus primum susceptibile affirman
tes.quam de cā ponunt anteq̃ ulterius procedā ui
dēdum est:& dubitando per rōnes illud probare:
q̃ritur igit an supra sperā.8.alia spera ultra ponen
da ut que nona in ordine sit a nobis:& secundum
aliquos etiam ultra nonam decimam:uel.8.suffi
ciat ultra speras.7.planetaꝶ:& arguitur q supra.
8.nulla alia sit prīo Arist.scd̄o de cœlo & mūdo
textu.61.mouens qōnē q̃rit q̃re est q in pria latio
ne sunt tot stellæ:cum in speris reliqs nō nisi una
infigatur:uult igit q tot stellæ sint in latione pri
ma & primo mobili:sed tot stellæ sunt in spera.
8.qua de cā firmamentum dicta est hoc est stellas
fixas deferens octauus igit orbis est primum mo
bile:sed supra mobile primū corpus non est aliud
prīo de cœlo tex.100.non erit ergo nona neq; de
cima spera sed octaua tātum cum.7.planetaꝶ or-
bibus. Scd̄o q̃to spera est supior tanto dignior
est & nobilior & pcipue mobile primum qd' pri
mo principio ꝓpinquissimum est inter oīa entia
imo instrumētum eius cum ab eo imediate mo/

tum recipiat ex sententia phorũ: Sed si darentur nona & decia spa ignobiliores essent.8. eũ in eis nulla ponit stella:& in octaua inumerabiles pars auté stellata nobilior est nõ stellata secũdo de cœlo:q̃re nona & decima spa uilior esset q̃ .8.qd est idecens:cũ priores sint primo enti:& eaꝝ altera oium corpoꝝ esset primũ ultra igit .8.orbé nihil est. Tertio illud poni nõ debet qd sensu neq; cõpnsum neq; est cõpnsibile quom ois nostræ notitiæ p inuẽtionẽ habite pricipiũ sit sensus nona ãt spa nõ cõpnditur sensu neq; decia siqdem ibi nõ ponit stella:stella tantũ iter oẽs ptes orbis sensu uisus cõprendit ut uult Auerrois secundo de cœlo & mũdo:nõ erit igit nona neq; decima spera.

Quarto ois spera facta est ut moueat stellã i ea infixã:hmõi naq; est finis ei⁹ cũ stella ifluat i hæc iferiora nõ põt aũt influere sine motu:sed nõ põt moueri absq; orbe orbis igit ad deferẽdũ stellã ordinatus est:sed nonus & decimus nullũ deferunt astrũ:ex quo oẽs cõcedunt in illis nullũ infigi:q̃re essent absq; pprio fine & frustra qd ẽ cõtra sniam Aristo.prio de cœlo & mundo tex.32 &.3.de aia tex.60.& Auerroim secũdo methaphisice cõ.prio ubi uolunt in natura nihil frustrari q̃re nõ dabit nona neq; decima spera:sed .8.cũ.7.inferioribus erraticaꝝ stellaꝝ cõtenti erimus. In oppositũ ẽ Ptho.in Almag.maxie in septia dictione ubi pbat stella fixas moueri in zodiaco ordine signoꝝ:q̃re .8.orbes illas deferẽs nõ erit primũ mobile:& cõsequẽter supra eũ dabit alter. Et demũ oiuz astrologoꝝ est diuulgata sentẽtia ponentiũ saltẽ nonã sperã ut infra patebit. In hoc quesito an.s.orbis octauus omniũ mobiliũ primum existat uel oportet ponere speram superiorem sensu minime perceptam duas reperio opiniones prima est antiqui orum priorum astrologorum quam phylosophi sequuntur quod speræ cœlestes tantum.8.sunt:orbes uidelicet.7.planetarum &.8.deferens stellas fixas quas sensu perceperunt:cum nanq; astra nequeant per se & propriis motibus locum mutare:ut probat Aristoteles secundo de cœlo immo infixe in orbe ceu nodus in tabula feruntur motu orbis in quo infixe sunt: sed comprensum est septem stellas erraticas quas planetas græci appellant diuersis moueri motibus & differentibus uelocitate & tarditate:& situ:quidam nanque progrediuntur uersus orientem:&quidam regrediuntur ad occidentem: quidam eorum ad austrum mouentur: & alii septentrionalem adipiscuntur partem:& cum non seruent iter se æqualitatem in motibus eorum errantes stellas latini appellauere: quadere quom per se non moueantur immo ceu dictum est motu orbis feruntur in uno orbe infixi esse nequeunt: quia æquali uelocitate omnes ab orbe illo uoluerẽtur sed singuli singulos orbes habent quibus mouentur: erunt igitur septem speræ planetis septem appropriate adinuicem distinctæ: quæ sunt ordine incipiendo a nobis spera lunæ: speræ Mercurii: spera Veneris:spera Solis:spera.Martis: spera.Iouis: & spera Saturni de quorum ordine dicam immediate & per rationem probabo. Vltra autem dictas.7. stellas erraticas uidẽtur Sole occasu stellæ fixæ:quarũ est tante multitudo:q pene comprendi non possunt:quas longa experientia & longa astrologorũ obseruatione deprensum est omnes æquali moueri uelocitate & æqualẽ distãtiã semper adinuicem seruare & propinq̃tatem situq; & figuram nunq̃ uariate:concusum est in eadẽ spera oẽs infixas & eius motu æq̃li uelocitate & uno mõ moueri continuũ nãq; est cuius motus unus est & æqualis quito methaphysice:tale nanq; corpus eas deferens quia supra est omnes planetarũ speras octauam speram a nobis nominauere: seu firmamentum hoc est deferens stellas firmas & fixas ad differentiam planetarum:non q sint fixæ & non mote motibos propriis:quia hac de causa planetæ quoq; dicuntur stellæ fixæ:sed fixæ adinuicem.i.non uariare in motibus in ordine & in situ:omnes nãq; æqualitatem eandem habent in motu ordinem & figuram nnnq̃ uariant sed semper distantiam & propinquitatem eandem adinuicem seruãt:& situm quoq; respectu orbis i quo sunt eundem semper retinent: q nõ est de planetis:qui propter inæqualitatem motus eorũ eo q alter tardius & alter uelocius fertur non seruant figuram neq; situm quare errãtes nominati dixi sed cum non acceperint stellas alio motu moueri orbem alium ab octauo &.7.dictos non posuere.Et octauũ esse mobile primum.eo q uidebant stellas fixas moueri ab oriente in occidẽtem motu diurno & in eis motum alium nõ perceperunt crediderunt simplicissimo motumoueri: quam opinionẽ secundo de cœlo imitatur Arist. quando querit cur tanta stellarum multitudo sit in primo mobili ut in primo ante oppositum deductũ est argumentum. Quod autem stellæ noiate ceu dixi secundũ superius & inferius:prius & posterius ordinate sunt manifestum erit consideranti uelocitatem i motibus eorum:quom.n.primũ mobile motu simplicissimo moueri debeat & uelocissimo:aliæ uero speræ quãto magis ab eo elõgantur tanto tardius & pluribus motibus:sed ita est q spera.8.secundũ opinionem natratam ponitur primum mobile & simplici motu mouet ab oriente in occidente tantum uelocissime ex quo perfectam circulationem perficit in.24.horis rapiens tali motu oẽs sub se speras:q̃ cum habeant alium motum huic contrarium.s.ab occidẽte in orientem:quanto uelocius spera motu hoc secundo mouetur tanto magis deficit a primo & quanto tardius tanto minus deficit & conseq̃nter motu primo uelocius mouetur: sed ita q Saturnus tardior est proprio motu inter oẽs planetas:& p cõsequẽs uelocior motu diurno quare inter oẽs speras orbis Saturni propinquissimus est orbi.8. deinde quia Iupiter post Saturnum motu pprio i tarditate sequitur:& post Iouem Mars postquẽ Sol Venus Mercurius & Luna uelocissima: erit sub spera Saturni orbis Iouis deide Martis & iso.

lis & Veneris & Mercurii & ĩfima fpẽra Lunæ. Et
nota pro hac ratione ꝙ q̃to orbis in motu magis
deficit a motu primi tanto motus eius minorẽ ꝑ-
cipit fimplicitatem:quia motus diurnus fimplicif-
fimus eft cui quanto uelocior motus cõtrarius ad
mifcetur:tanto permixtior fit & minus fimplex q̃
re fpera quanto uelocius mouetur motu contra/
rio motui primo:tanto minus parum habet mo/
tum & a primo cœlo elõgata eft magis: Secun/
da ratio ex eodem procedens fundamẽto oẽs fpe
ræ motum diurnum habent a primo mobili:qua
re quanto uelocius primum mouet eaꝝ aliquam
tantũ fupra eam magis p̃ualet & cõfequẽter ei ꝓ-
pinquius eft:fed Saturnum mouet:uelocitate ma-
iori:& poft iouem & confequenter alios:Saturni
igitur fpera primi mobili magis appropinquat:&
poft eum iouis & alii per ordinem. Et conforta
tur:quia ex quo motus planetarum cõtrariaꝛ mo
tui primo oppofitiõe faltem cõiter accepta:& ĩtel-
ligentiæ mouentes planetas uoluntate faltẽ ĩpro-
prie opponuntur primæ.& quanto uelocius mo/
uent tanto magis contrariantur fed intelligentia
mouens orbẽ lunæ uelociffimæ mouet eã eo mo
tu:quare maxime contrariatur:uelut rectius locaꝛ
parũ inter omnes conformatur primæ in uolun/
tate & confequenter oẽs maxie elongatur.Motor
autẽ Saturni tardius mouet ergo magis ei confir
matur & propinquior eft ei:& pariformiter de ali
is orbibus dicẽdũ eft ꝙ quãto tardius mouentur
motu proprio tanto ꝙ propinqores pp cõformi-
tatẽ maiorẽ:& quãto uelocius tãto diftãtiores ob
caufam eandẽ.Hæc autẽ ratio fecunda nõ credo
ꝙ fit demõftratiua cũ nõ mouẽatur tãta uelocita-
te orbes pp maiorẽ uel minorẽ cõformitatẽ intel
ligentiarum earũ ad primã. fed natura fua ꝓpria
licet aũt rõ fit fuafiua tamẽ uerũ cõcludit.quia na
tura cõcurrit orbis moti & mouentis intelligẽtiæ
ad primã cõformitas.patet igitur pria opinio phy
lofophorũ & priorũ aftrologorũ tantũ .8. fperas
ponentiũ:& ꝙ octaua fit mobile primũ dicentiũ.

Secunda opinio eft pofteriorũ oĩum aftrologo
rũ qui propter dicẽdas rõnes apparẽtias fortifica
tas,nõ funt cõtenti octo fperis ĩmo nonã. feu etiã
decimã dari uolũt ꝑceperunt nãq; ꝙ a prioribus
minime cõprẽdi potuit octauũ cœlũ duplici uolu
tione deferri:quarũ pria eft ab oriẽte in occidẽte
in.24.horis circulũ ꝑficiẽdo:q motus diurnus dr̃
eo ꝙ diei naturalis fpacio terminatur:quẽ demõ-
ftrãt ftellæ fixæ in orientẽ exiftẽtes in prĩcipio no
ctis:q̃ cõtinue eleuãtur donec mediãt cœlũ.& ide
occidũt in noctis uero fequẽtis initio iterũ in lo/
co eodẽ orientis cõfpiciunꝛ: q̃re ab eodẽ puncto
ad eundẽ reuerfe funt in die naturali. Secũdus
motus huius fperæ eft cõtrarius p̃dicto uidelicet
ab occidẽte in oriẽtẽ fupra polis zodiaci q tãte eft
tarditatis ꝙ ab uno tanto cõfiderãte etiã fi cẽtruꝫ
annis eundẽ motũ cõfideraret uix fenfu ꝑcipi pof
fet cuius diuerfas opiniones ĩferius narrabo.& ꝙ
huiufmodi trãfferaꝛ motu declarat Ptho.feptimo
Almag.fortiffimis rõnibus inuenit nãq; fuo tẽpo
re ftellas fixas allis in locis zodiaci q̃ fuiffent ab
aftrologis prioribus inuente:& a principio arietis
magis elongatas : fimiliter reperiet aftra q̃ auftruꝫ
poffidebãt feptentrionalia facta effe:& feptentrio
nalia uerfus auftrũ mutata eẽ:qđ qbus ĩgeniis qui
bufue inftrumentis inueniffet nõ eft fpeculatõis ꝑ
fentis enarrare. Stantibus igr̃ hiis duobus moti
bus in fpera octaua cã eẽ fperarũ primã & fup̃mã
negauerũt primũ nãq; mobile motu unico & fim
pliciffimo deferri debet.nã qa eft propinqffimum
prio enti oĩno ĩmobili ei quãtũ põt debet affimi-
lari minorẽq; poffit habẽdo uariationẽ. & hãc ꝓ-
pofitionẽ tã ph̃i q̃ aftrologi admictũt.Sed cœlum
octauũ duplici moueꝛ motu ut dictũ eft:nõ igitur
erit primũ mobile:fed eo corpus prius dabiꝛ & fu
perius. Secũdo unũ corpus fimplex unicũ tãtũ
fimplicẽ motũ debet habere ex primo de cœlo &
mũdo q fit ei proprius & naturalis:oĩfq; ab eo ali
us ẽ ei p̃ter naturalis.fed fpera octaua corpus fim
plex eft ut cõcediꝛ prio de cœlo & mũdo: quaruꝫ
horũ motuũ alter erit naturalis & alter p̃ter natu
rã.At oĩs motus alicui p̃ter naturalis.alteri eft na
turalis ut ĩ eodẽ primo ꝓbaꝛ:ceu nãq; oẽ corpus
fimplex motũ propriũ habet ita & qlibet mot⁹ ali
cui corpori ꝓprius debet eẽ & naturalis:quare mo
tus q.8.fperæ p̃ter naturalis eft alteri ab ea erit na
turalis:nõ alicui fperarũ inferiorũ qa & ille habẽt
motũ propriũ.& qa.8.fpera q̃ fuperior eft nõ mo
uetur ab inferioribus orbibus erit igitur fupra fpe
ram.8.alius orbis.cui naturalis fit alter dictorum
motuũ & moueat octauã. Tertio unico orbi cõ
tinuo tantũ unica intelligẽtia mouẽs applicaꝛ.12.
methaphyfice ubi philofophus uult tot eẽ intelli/
gentias quot funt orbes.Quod nõ eẽt nifi fingu
lis orbibus fingule applicarenꝛ intelligẽtiæ.orbis
autẽ octauus unicus eft nõ diuerfus . fed cõtinuus
ut uolunt aftronomi.Quare ab una intelligentia
motũ recipiet:Vna autẽ intelligentia unica tãtũ
mouet mutatione.Qua de cã reliquũ motũ acci/
piet a fuperiorem orbem mouente intelligentia.
Quom per dicta non fit ille motus ab orbe infe/
riori:fupra igitur.8.fpera ad minus dabitur orbis
alter.Eft igitur fecunda opinio aftrologorum qđ
non funt tantum.8.fperæ q̃ p motũ cõprobata ẽ.

Bipartitur autẽ dicta opinio etiã pp motuum
qualitates.licet enim oẽs aftronomi cõcedant ul
tra octauum cœlum effe fperam aliam . differunt
tamen inter fe in numero earum quidam unam
tantum ponunt.f.nonam quam dicunt eẽ primũ
mobile:alii uero duas nonam.f. & decimam cor-
porum primũ ponũt. Antiquiores nãq; aftrolo
gorum concedentium motum fecundum.8. fpe-
ræ diuerfa imaginati funt fecundum ꝙ diuerfa cõ
ceperunt:primus nanq; Ptho.ut in feptio Almag.
eius apparet confiderans motũ ftellarum fixarum
qui oẽs fere cõfiderationes fecit fupra ftellam pri
mæ magnitudinis in corde leonis exiftentis lati/
tudinem feptẽtrionalem.10.minutorum & feptẽ
trionalem declinationem habentis que hoc tpe

noſtro anno gratiæ.1495.eſt in.22.g.&.5.m̄.iue/
nit motas eſſe ſingulis cētenis annis uno gra. a lo
co in quo inuente nitab abracho & yparco ſe prio
ribus.Quare unū motū tribuit.8.ſperæ ultra mo.
tum diurnū & unam tantū ſperā.ſ.nonam ſup eā
dem:quā uoluit eſſe primū mobile & Ptholo.in
oībus his ſequitur Alphag.differentiā.13.ꝓpe pri.
cipium. Sequēs deinde albategni & cōparēs lo
ca ſtellarū ab eo reperta eiſdem a ſuis antecedēti/
bus inuenit motas eſſe motu uelociſſimo pp cau
ſas que dabūt in littera:unde qualitatē motus cō
ſiderans circulationē compleri in.216.12. annis:&
octauam ſperā uno gradu.60.annis & quattuor
mēſibus in longitudine zodiaci ſecundū ordinē
ſignorū moueri dixit:quare cum tantū motū uni
cum ultra primum in hoc orbe poneret:nonā ſpe
ram eſſe primum mobile affirmauit. Alii uero
adhuc poſteriores uidētes ſtellas fixas ſecundum
ꝙ alii ꝑcedētes perceperūt in ordine ſignorū pro
cedere tpe tamē ſuo retrogradari & motus ad tē
pora cōparantes cōcluierūt octauā ſperam nonin
gentis annis uerſus orientē ſcđm ordinē ſignorū
7.gradus:& aliis noningentis annis totidē cōtra
ordinē ſignorū ſeu uerſus occidētem pertrāſire:&
ita ſucceſſiue ad ptes oppoſitas in tpe æquali ſpa/
cio moueri æquali & hi eadē rōne tantū nonam
ſperā admictunt ſupra octauā decimā nō curātes.
Thebith aūt core percipiens motū octaui orbis
ultra diurnū:& uidens ſtellas ceu hæc immediate
ꝑcedens opinio ad partes diuerſas moueri uoluit
ſtellas fluxas & octauā ſperā unico tantū moueri
motu ultra diurnū:in circulis paruis in capite arie
tis & libræ deſcriptis ut patebit qui motus acceſ/
ſionis & receſſionis dictus eſt ab eo: unde & etiā
thebith dixit nonā ſperam eſſe primum mobile:li
cet eius opinio & eā immediate præcedēs habeat
māifeſtas inſtātias:hi igitur omnes ſapiētes aſtro
nomie non tm̄ cōcedunt ultra.8.eſſe aliā ſed unā
tantū ſperam nonā quam primum mobile nomi
nant. Poſteriores aūt aſtrologi ut Alfonſius au
ctor noſter Ioannes de monte regio & alii cōpa/
rantes omnes cōſiderationes antiquorū cū conſi
derationibus eorū inuenerunt ſtellas fixas quan/
doq; ad orientē & quandoq; ad occidentē ad ſe/
ptentrionē & auſtrum moueri uerū ad orientem
uelocius q̄ ad occidentē:ad ſeptētrionē quādoq;
uelocius q̄ ad auſtrum:& quandoq; ad auſtrū ue
locius quā ad ſeptētrionē quam apparentiam nō
confidentes unico motu ſaluare duos motus ima
ginati ſunt in orbe.8. quorū primus tardiſſimus
in longitudine zodiaci ordīe ſignorum ſingulis
ducentis annis gradu uno:&.28.m̄.extendit. Al/
ter uero fit in duobus circulis paruis in capite arie
tis & libre quo motu ſtellæ aliquādo progrediūt
ad orientē quandoq; uero ad occidentē & ſeptē
trionē & auſtrum mouentur :ex quorum cōbina
tione ut patebit omnium dant cauſas apparentiū:
quando nāq; in illis circulis.8.ſpera mouetur ſe/
cundū ordinem ſignorū cōbinatur cū priori qui
etiam eſt ad ſucceſſionē ſignorū & motus fit ue/
lociſſimus ad orientē:at quando eſt motus in re/
liqua parte circulorum:cōtra ordinem ſignorum
tardior fit motus ad occidentē eo ꝙ primus mo
tus in longitudine deficit ab iſto.Et ſimili modo
ceu declarabitur infra cūcta quæ de ſtellis fixis ui
dentur ſaluare:quā opinionē tanquā magis ueri
ficatam contēplationibus priorū omnes in ꝑſen
tiarū ſequuntur.Quæ quia fatetur.8. ſperā moue
ri duobus motibus ultra motum diurnum :non
tantū nonam immo decimam ſperam ponere co
guntur decimam primam mobile uocantes quo
octaua motu diurno mouetur:nonā ſecundū mo
bile ꝓpter inferius dicēdam rationem: quo eadē
octaua motum recipit in lōgitudine. Et octauam
etiam ponunt quæ proprio motu mouetur in cir
culis paruis:quem motu trepidationis dixerūt ſi
ue acceſſus & receſſus ut patebit i littera. Et ita ha
bemus ꝙ ultra octauum orbem nonam uel nonā
cum decima ſpera eſſe ponendam & ratio iam no
tificata eſt. Reſtat modo ante oppoſitum factas
ſoluere. Ad primam quando dicitur phyloſophū
ponere orbem octauum eſſe primum mobile: cō
cedo hanc eſſe opinionem Ariſto. & aſtrologo/
rum ſui temporis qui credentes octauam ſperam
tantum motu diurno moueri ex quo non adhuc
acceperant alium motum contrarium conclude/
bant eſſe primum corporum poſt uero percepto
eius motu ſecundum ſucceſſionem ſignorum: ne
ceſſe eſt fateri ſperam ſuperiorem motu ſimplici
eſſe motam. Ad ſecūdum dico quod datur nō
ſpera ſeu decima quæ nobilior eſt omni alia infe
riori ex quo propinquior primo enti. Et quando
dicitur octauam nobiliorem eſſe quia ſtellatam:
nego pars nanq; ſtellata nobilior eſt parte nō ſtel
lata orbis eiuſdem non autem alterius orbis non
enim pars ſtellata octaui orbis nobilior eſt non
ſtellata noni uel decimi:uerificatur igitur propoſi
tio ſi fiat comparatio inter partem ſtellatā & non
ſtellatam unius & eiuſdem orbis:ratio eſt quia ps
ſtellata ex quo dempſior eſt maiorem habet uir
tutem:& lumen maius influit:haud aliter eam ac
cepit Ariſto.non uerificatur autem comparando
partem ſtellatam unius orbis cum parte alterius
neq; ſtellata:licet.n. in nona uel decima ſpera nō
ſit ſtella ibi tamen maior uirtus maius lumen &
influentia maior eſt q̄ in quocunq; inferiorum or
bium ut optimæ inquit Albertus magnus ſecun
do de cœlo:eſt tamen hæc uirtus per totum orbē
diſperſa.Quæ ſi cōgregaretur certū eſt ꝙ cauſare
tur ſtella:unde imaginandū eſt totum orbē dem
pſiorem eſſe q̄ orbis inferior:& decimus q̄ nonus.
Ad tertiā reſpondetur ꝙ illud admicti non de
bet ꝙ ſenſu nō appræhenditur neq; ratione cōclu
ditur:modo & ſi ultra octauā non cōpræhendat
ſenſu aliqua ut nona uel decima quia ſtellis priuā
tur:concluditur tamen ratione eas eſſe: ut tribus
quas feci patuit:ſicut licet primum ens non com
præhendatur ſenſu:conceditur tamen eſſe rationi
bus phyſicis & methaphyſicis. Ad ultimā quan
do dicitur finem orbis eſſe deſerre ſtellam :dico

ſi per deferre intelligitur mouere cõcedo ſimplici
ter ꝓpoſitionem hanc:& ſic dico ꝙ nonus ſeu de-
cimus mouent omnes ſtellas & ſtellarum orbes
motu diurno:quadere non priuãtur fine proprio.
Si uero per differre intelligatur ſtellam in ſe in fi/
xam mouere:tunc eam nõ admiſto ſufficit tamẽ
ꝙ deferat ſtellam:uel influentiam & uirtutẽ ſtel-
læ:quæ in orbe tota diſperſa eſt:& ita eſt ad ꝓpoſi
tum:licet nonus ſeu decimus nullam ſtellam defe
rat:habet tamẽ tantũ lumen & uirtutem in omni
bus partibus:quod motu influat:quod uicem ſup
plet plurium ſtellarum:quinimmo maius eſt quã
lumen in ſtellis exiſtens inferioribus. Et ita credo
ſatiſſactum eſſe huic quæſtioni. Attamen ne lo
cus remaneat aliquis quærẽdi:quia ut dictum eſt
ſupra planetas motu contrario mouentur a motu
primi cauſas patefaciam huius :mouentur nanqꝫ
planetæ motu diurno circa terram in die & no/
ctæ:ut commotu influant:omneſqꝫ influẽtias eo-
rum omni parti terre per ortum & occaſum eo/
rum communicent. At tamẽ ne influẽtiæ ſint
ſemper eodem uniformiter ſe habeãt:& inde effe
ctus ſimiles producantur ſemper quod non facit
ad perfectionem uniuerſi:moti ſunt motu oppo/
ſito:ut diuerſetur motui diurno & effectus produ
cti etiam diuerſetur. Etiam mouentur in zodia
co in quo minorem ſeruãt uniformitatem :appro
pinquant nanqꝫ quandoqꝫ artico & aliquãdo au-
ſtrali uicinantur polo:ut hac diuerſitate diuerſen-
tur effectus:ut uidemus de ſolæ:qui dum ſepten-
trioni appropinquat fiunt generationes:ad auſtꝝ
uero dum elongatur corruptiões. Secunda cau
ſa eſt ꝙ motus primi diurnus eſt tãtæ uelocitatis
ꝙ rapit omnes ſperas ſecum uidemus. Etiã ignẽ
& ſupræmam partem aeris. Si ergo planetæ non
mouerentur ad partem oppoſitam: & impetum
huius motus mitigarent & interciderẽt terra agi
taretur & totus mundus reueret:nihilqꝫ daretur fi
xum:in quod cœlum ſe ſubſtentaret in motu:qđ
eſt contra Ariſto. de animalibus:uolentem omne
quod mouetur ad fixum aliquod ſe appediare.
Oportet igitur hiiſce de cauſis plãetaſ moueri mo
tibus oppoſitis motui primi. Procedamus mo
do in expoſitione textus & diuiſione prius. unde
cum in præſenti capitulo auctor determĩat de mo
tu octaui orbis duas opiniones ſpecialiter proſe-
quitur quæ maiori indigent expoſitiões alias eti
am breuiter tranſiens:prima quarum eſt moder/
norum quam omnes hodierno tempore inſequũ
tur decimam ſperam fatentiam:ſecunda eſt opi/
nio Thebit quam recitat ibi: Thebit uero duplicẽ
Prima pars in qua declarat opinionem primam
in tres ſecatur partes:ſecundum ꝙ huiuſmodi po
ſitio tribus motibus deferri octauam ſperam an
nuit. In prima nanqꝫ primum motum qui ei ineſt
a decimo orbe & primo mobili : ſecunda ſecun/
dum qui eidem a nona ſpera cauſatur ibi. Altera
nona:in tertia uero tertium notificat qui ei ſperæ
proprius eſt & naturalis ibi. Tertius autem. Notã
dum pro prima parte ꝙ motus primus quo mo/
uetur octaua ſpera procedit a primo mobili ſeu
decimo corpore ſecundum ꝙ uult præſens opi/
nio. Mouetur nanqꝫ mobile primum motu ſim/
pliciſſimo & uelociſſimo ſupra polis mundi ab
oriente occidentem uerſus in ſpacio diei natura/
lis complendo totum circuitum & hac de cauſa
eius motus diurnus eſt nominatus hoc eſt motus
qui completur in die naturali. Et quia circuit &
complectum omnes ſperas inferiores illas ſecum
ducit & eadem uelocitate rapit: ut demonſtrant
omnia aſtra & ſenſibilibus ſol & luna qui ſingulis
diebus oriuntur occiduntqꝫ:& hac ratiõe motum
raptum appellauerunt: hoc eſt motus quo ſingu
la corpora cæleſtia rapiuntur & mouẽtur non ra
piuntur quia mouentur uiolente ut uocabulum
ſonat:quia nullum talium mouetur uiolenter ſed
quia mouentur motu ad quem:& ſi habeant na/
turalem inclinationem:non tamen in eis cauſa/
tur ab intelligentia propria immo a corpore alio
ideo raptus dictus eſt tantum reſpectu ſperarum
aliarum a prima. quia prima mouetur eo motu
& ꝓprius ẽ eo ꝙ cauſatur ab intelligẽtia ei unita.

Deinde cum dicit.

Altera nona ſpera quæ ſecundum mo-
bile uocatur:qui ſemper eſt ſecundum ſuc
ceſſionem ſignorum contra motum pri/
mum ſuper polis zodiaci regularis:ita ut
in quibuſlibet ducentis annis per unum
gradum & uiginti octo mĩuta fere progre
ditur. Hic motus augium & ſtellarum fi-
xarum in tabulis appellatur. Et eſt arcus
zodiaci primi mobilis inter caput arietis
primi mobilis & caput arietis nonæ ſpe-
ræ. Superficies nanqꝫ eclypticæ nonæ ſpe-
ræ ſemper eſt in ſuperficie eclypticæ pri-
mi mobilis.

Notificat motum ſecũdum quo defertur octa
ua a nona circunducta. Pro quo primo eſt aduer-
tẽdum ꝙ anteaquã præſens opinio clareret:erat
priorum aſtrologoꝝ certiſſima ſententia octauũ
cœlum tantum duobus motibus deferri motu ſci
licet proprio modo explanando & diurno quem
a ſpera ſuperiori caperet:quare cum ultra motum
proprium non haberet niſi tantum diurnum .uni
cam tantum ſuper eam ponebãt ſperam nonam
ſeu primum mobile quod moueret prædicto. mo
tu. Poſtquam autem poſteriores iuuenerunt terti
um motum octaui orbis ultra nonam decimam
ſperam poſuerunt quæ haberet motum dictum
diurnum & nonam ſperam ſecum raperet: quare
cum nona non amplius moueretur motu ſimpli-
ciſſimo quia ultra proprium habet motum raptũ
neqꝫ ſupræma ſit ſperarum ex quo ſuperior eſt de
cima:non amplius primum mobile:uerum ſecun
dum nominata eſt meretur nanqꝫ nomen mobi
lis ſi quidem mouet ſperas ĩſeriores octauum cœ
lum & deferentes auges planetarum: non tamen

primi nomen redictum eſt ſed ſecundi propter dictas cauſas. Cuius ſperæ motus fit ſuper polis eclipticæ ſucceſſione ſignorum & contra motum primum: & regularis eſt: mouetur: nanq; nona ſpera ſingulis ducentis annis gradu uno. 28. minutis: circulum perficiendo in. 49000. annis: uelocitas autem diei ſecũdum tabulas eſt 0 0 0 0 4. 20. 41. 17. 12. Secundo eſt notandum ꝙ ſecundum opinionem antiquam nonam tantum ſperam ponẽtem. 8. ſpera mouebatur motu proprio in longitudine zodiaci ſeu ſecundum ordinem ſignorum ſiue contra ſecundum diuerſas opiniones enarratas: & ſicut ſæpius dictum eſt omnium planetarum auges ſecum capiebat: qua de cauſa motum augium & ſtellarum fixarum eum nominauerũt. Poſterior uero opinio motum trepidationis adinuenit. Quem proprium dixit eſſe octaui orbis in motum dictum augium ſtellarum fixarũq; in nonam ſperam tranſtulit: propter hoc ꝙ tardior eſt motus hic quam acceſſus & receſſus: ideo conuenit ſperæ ſuperiori: eiuſq; nomen non uariauit: immo: & ſi ſtellæ fixe non mutentur eo tanquam motu proprio: eodem nomine appellauit: & in tabulis eo modo adhuc dicitur. Qui incipit ab initio arietis primi mobilis ad caput uſq; arietis nonæ ſperæ ſecundum ordinem ſignorum. Inuenitur nanq; quantum caput arietis nonæ remotum eſt ab ariete decime. Semper nanq; principiũ arietis nonæ eſt in eclyptica decime: & tota eclyptica ſub eclyptica primi ſituatur.

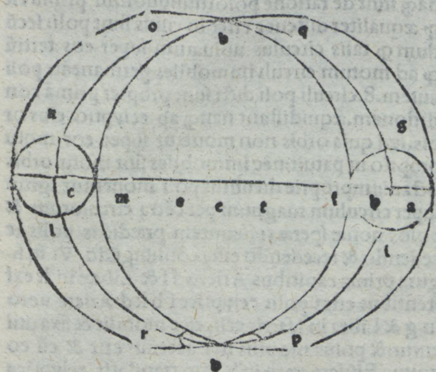
Deinde cum dicit.

Tertius autem ẽ ſibi proprius: qui motus trepidationis uocatur ſiue acceſſus & receſſus octauæ ſperæ: & fit ſuper duos circulos paruos in concauitate nonæ ſphæræ æquales ſuper principia arietis & libræ eiuſdem deſcriptos: ſic ꝙ duo puncta certa octauæ ſpheræ que capita arietis & libræ eiuſdem uocantur diametraliter oppoſitat circunferentias talium duorum nonæ ſphæræ regulariter deſcribant: cum hoc quod eclyptica octauæ ſphæræ ſemper interſecet eclypticam nonæ: dum interſecat ſaltem in capitibus Cancri & Capricorni nonæ diametraliter oppoſitis. Vnde ſequitur cum unus eorundem punctorum octauæ ſphere eſt in medietate ſui meridiani: alter erit in medietate ſui circuli ſeptentrionali. Eclyptica quoque octaue ſphere ſemper eclypticam none in partes equales dum ſecat ſecabit: atque portiones circulorum paruorum alteratim æquales. Velocitatis uero motus iſtius regula ẽ iſta ut quilibet duorum punctorum circunferentiam ſui parui circuli in quo circunfertur in ſeptem milibus annorum preciſe pficiat. Quamquam autem hoc motu predicta puncta ſcilicet capita Arietis & Libre octaue ſphere duas equales circulorum circunferentias deſcribant: nulla tamen alia puncta eius circunferentias circulorum deſcribere contingit. Capita uero Cãcri & Capricorni octaue ſphere quaſi figuras conoidales habentes pro baſi lĩeas curuas utrinque a capitibus Cancri & Capricorni none peragere neceſſe eſt. Vnde & quandoque precedent ea: quandoque uero ſequentur: quandoque autem coniunguntur: coniunguntur enim caput Cancri octaue & caput Cancri none dum caput Arietis octaue fuerit in maxima latitudine ab eclyptica none: quod accidit in circulo magno per polos zodiaci none & cẽtra circulorum tranſeũte. poli autem eclyptice octaue improprie dicti poli quandoque accedũt ad polos eclyptice none: quãdoque ſunt ſub eis quãdoque uero ab eiſdem remouentur talis tamen accceſſus & receſſus ſemper eſt ſu circulo magno per polos zodiaci none & centra circulorum paruorum eunte.

Pateſcit tertium motum proprium ipſi. 8. ſperæ Et quæ inde ſequuntur declarat antecedentia. Et duo facit primo theorica agit de eo. ſecundo magis practice nomina & operationem quibus in tabulis utuntur pro eius uero motu reperiendo ibi explicans. Medius itaq; motus. Prima iterum in duas ſecatur partes. in quorum prima motum proprium orbis octaui manifeſtat. in ſecunda eum cum motu nonæ componendo quæ de octaua ſpera uidentur ſaluat apparentias ibi. Ex his autem ſtellarum. In prima parte iterum duo agit: primo nanq; motus. 8. ſperæ qualitatem declarat & equalitatem. ſecundo ex eo expoſito infert corelaria ibi. Contingit itaq; ut eclyptica.

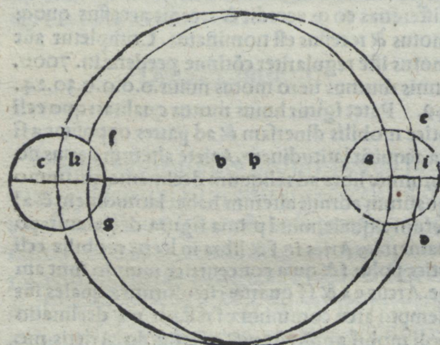
Ponit primo qualitatem motus & plurima antecedentia quæ inde ſequũtur quæ omnia diſtinctæ patebunt. Motus hic tertius abſq; inſtrumento niſi quis ſublimis & excelſe ſit imaginationis nunquam imaginari poterit neq; ſufficiet antecedentia quæ in littera ponuntur capere mente abſq; ab extrinſeco oſtenſione. Tamen ergo ut ima-

ginatio moueat̃ uel diſponatur ſaltẽ omnia quæ
hic dicuntur in plano depingere & demonſtrare
conabor ut habito appropriato inſtrumento ſpe.
rico quilibet per ſe poſſet operari in illud faciam
plures figuras ſecũdum quod oportebit:& ne to/



tiens replicentur. Quod declarãda ponunt̃ ſingu
lis uicibus ad figurã reuertar in qua melius ꝓinten
tum fateri poſſit ideo eis ordinem dabo & quota
ſit in ordine inſcriptũ demõſtrabit. Pro pría figu
ra deſcribo eclypticam nonæ ſperæ fixam appel/
latã eo ꝙ non mouetur in latitudine ceu eclypti/
ca octauæ a b c d cuius pol⁹ borealis e. Et quicqd
ab ea uerſus e declinet ſeptẽtrionalem extra uero
illam auſtralẽ habet latitudinem. Sitq; a initium
Arietis nonæ b principiũ cancri c Libræ & d Ca/
pricorni.imaginet̃ in ſuperficie concaua nonæ ſu
per a principiũ Arietis circulum f g h i deſcribi: al
terũ uero k l m n cuius centrũ c principium Libre
adinuicẽ æquales.intra quã nonam ſperã imagi/
netur octauam taliter ſituatam ꝙ initium Arietis
ſit in circũferentia circuli a & in ea ſemper circu/
lariter circũferatur caput uero Libræ eiuſdẽ in cir
cunferentia circuli c & eam in motu nunquã deſe
rat. Taliq; modo oportet diſpoſita eẽ ꝙ uno in la
titudine exiſtente ſeptẽtrionale aſtrinam reliquũ
poſſideat eclyptica octauæ ſperæ eam nonæ ſecan
te in capitibus Cancri & Capricorni nonæ :quod
& ſi in plano eſſe non poſſit quia hí circuli nõ poſ
ſunt ſuper centro eodem depingi in ſperico tamẽ
uerum eſt. Exempli cauſa caput Arietis m puncto
f ponatur parui circuli ſeptentriõali. erit initium
Libræ in puncto k auſtrali eclyptica octaui orbís
quam mobilem ut patebit appellauere f b k d exi
ſtente in b & d fixam ſecãte in partes uídelicet æq̃
les:& quia f ſeptentrionale eſt tota medietas d f b
eandem habebit latitudinem & b k d auſtralẽ:&
in iſto caſu capita Canctí & Capricorni octaui or
bis erunt coniuncta cũ capitibus eorũdem nonæ
in punctis b & d eo ꝙ Arietis & libra octauæ cum
Ariete:& libra nonæ ſunt ſecundum lõgitudinẽ
uniti:ꝙ maniſeſtabitur ſi per polũ eclypticæ fixæ
círculum quis duxerit e f a per utriuſq; Arietis ca
put tranſeuntẽ & e m c per pricípia libræ. Hinc ca
put Arietis mobile in circunferentia parui círculi
motum perueniat ín g eclypticam fixam:& initi
um libræ i l quia mouetur uelocitate æquali: nul
la erit latitudo eclyptice mobilis a fixa immo una
erit ſub alia. Caput autem Cancri mobilis in ſiqui
dem tantum diſtat a b Cancro fixo quantũ g ab a
& caput Capricorni in p ut notũ eſt quia g o opor
tet eſſe quartam equalem quartæ a b. Ab hoc
autem loco caput Arietis fiat uerſus auſtrum in h
& libræ ad boream in m eclyptica mobilis h b m
d ſecabit fixam etiam in b & d capitis Cancri & ca
pricorni in quibus ſemper eã interſecat.ita ꝙ eius
medietas d h b ad meridiem & reliqua b m d uer
get ad boream & quia iterum eſt coniunctio lon
gitudinalis capitum Arietum adinuicem & libra
rum ꝑductis circulis prioribus uſq; ad h & k erũt
etiam capita Cancri in b & Capricorni in d ſecun
do ſimul iũcta. Poſt hoc caput Arietis mobilis fiat
in i & libræ in n erit ſecundo tota eclyptica mobi
lis poſita ſub fixa quare nuſquã declinabit ab ea &
caput Cancri mobilis propter rationem ſuperius
poſitam in q Capricorni uero in r mutatũ erit ab
hoc autem loco ĩ f capite Arietis mobilis & libræ
in k redeunte prior reuertetur diſpoſitio. Hoc igi
tur modo imaginari oportet motum octauæ ſpe
ræ:qui trepidationis dicitur propter hoc ꝙ nõ eſt
in longitudine zodiaci immo ad quatuor poſitio
nis differentias. Qualiter ſit trepidatio . Ad quas
differẽtias eo ꝙ accedit & recedit acceſſus quoq;
motus & receſſus eſt nominatus. Completur aũt
motus iſte regulariter cõtinue ꝑcedens in. 7000.
annis diurnus uero motus huius.0.0.0.0.30.24.
49. Patet igitur huius motus qualitas: quo ecli
ptica mobilís diuerſam & ad partes oppoſitas a fi
xa acquirit latitudinem. Ariete alterum uerſus po
lorum:& libra ad reliquum declinante qui immo
quantum eorum alterum habet latitudinem & al
terum æqualem:ut ĩ prima figura declaratur: po
natur nãq; Aries in f & libra in k erit mobilis ecli
ptice polus ſ & quia concentrice mundo ſunt am
be. Arcus e a & ſ f quartæ circulorum æquales ſũt
dempto arcu communi e f reſtant e s declinatio
poli mobil̃ a polo fixæ:& a f latitudo Arietis mo
bilis a fixo æquales:eadem ratione quia e c & s k
æquantur dempto s c communi arcus remanent
æquales s e & c k quom igitur a f Arietis latitudo
& c k libræ æquiparentur arcui e s erunt adinuicẽ
æquales. Eodem modo poteſt demonſtrari ꝙ
quandocunq; mobilis eclyptica ſecat paruos cir
culos portiones eorum ſectæ in partibus oppoſi
tís erunt æquales. Pro quo demonſtrando fiat ſe
cunda figura deſcribatur nanq; zodiacus fixus a
c cuius polus b cum paruis circulis d e & f g ecly
ptica uero mobilis d e f g cuius polus h & circu
lus per polum b & initia Arietis & libræ duca/
tur a b c eclypticam mobilem ſecabit in duobus
punctis i & κ erunt ut demonſtratum eſt duæ
declinationes ad partes oppoſitas a i & c κ æ/
quales quare per ſecundam partem.13.3.duæ li/

neæ ſperales d a & f g ex quo a cētro æqualiter re mote ſunt æquales:quare æqualiũ circulorũ ſup æquales lineas e d & f g æquales quod eſt propo ſitũ:cum d e ſit uerſus auſtrũ & f g uerſus boream: quibus demptis remanēt reliquæ portiões e d ſe-ptētrionalis & f g auſtralis æquales. His decla-ratis cōſequenter tria uel quattuor prædicto mo-tui accidētia innoteſcit in illa pte. Q uãquã autē hoc motu. Q uorũ primũ eſt ꝙ ſi principia Arie-tis & libræ mobiliũ perfectorum circulorum ſcri bant in motu eorũ circunferentias:illius ſperæ pũ ctus nullus hoc agere pōt:qđ materiale inſtrumē-tum patens ſatiſfaciet:& patet etiam in prima figu ra in qua caput Arietis in f & ſecũdo in h exiſtēte eclytica mobilis anguſtior fit q̃ ſit in a magis uer-ſus b quare quilibet alter pũctus a principio Arie tis & libræ deſcribet figurã cuius diameter in lōgi tudine æquatur diametro parui circuli:in latitudi ne uero pp dictã anguſtiam minor eſt:quare non faciet perfecti circuli circunferentiã. Secundum accidens eſt ꝙ capita Cancri & Capricorni faciēt figuras piramidales quarũ baſes erũt lineæ curuæ ut in eadē prima figura capite Arietis in f dictũ ē & demonſtratũ caput Cancri mobilis iunctum cũ Cãcro fixo in b deinde Ariete moto uerſus g tm̃ qñ erit in g eclyptice unientur:& tunc caput Can cri factũ erit in o ut ſupra patuit:motus igitur erit



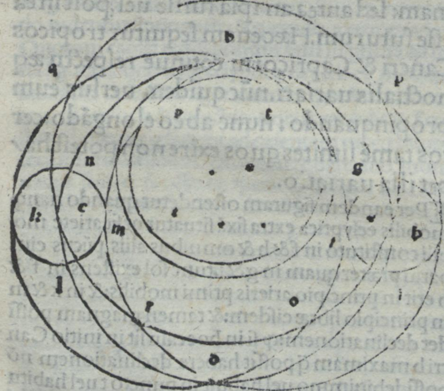
Cancer a b in o lineam illam curuam deſcribēdo ꝙ ſi Aries in h Cancer in b iterum reuertetur reli quam lineam curuam deſignãdo deſcribit igitur figuram cuius piramis eſt b in principio Cancri nonæ ſperæ & baſis linea curua in o ut patet:& ita proportionaliter uerſus q aliam deſcribet ſimilē figuram & Capricornus eodē modo. Tertium accidens eſt ꝙ in huiuſmodi motu neceſſe eſt Cã crum mobilem moueri a Cancro fixo ad ambas ptes:eum ſcilicet quãdoq; præcedendo & quãdo q; ſequendo:& ei quandoq; coniunctũ eē ut in ea dem priori figura Ariete mobili in f patuit Can-crum mobile cũ fixo in b cōiunctum eſſe:ſi quidē circulus e a demōſtrat Arietem utrunq; ſecundũ longitudinem unitum:ide uero ſi Aries fiat in g Cancer mobilis in o trãſmutatus præcedit ſucceſ ſione ſignorũ Cancrum fixum. Poſt hoc Ariete p h in i deuento & Cancer mobilis in q ſequetur fi-xum:quare patet propoſitum. Q uartũ accidēs eſt ꝙ poli. 8. ſperæ improprie tamē dicti poli: tria nãq; ſunt de ratione polorum:quorum primũ eſt ꝙ æqualiter diſtent a circulo cuius ſunt poli: ſecũ dum ꝙ talis circulus uoluatum ſuper eos tertiũ ꝙ ad motum circuli immobiles permaneãt: poli autem. 8. circuli poli dicti ſunt propter primã con ditionem. æquidiſtant nanq; ab eclyptica eius or bis. ſed quia orbis non mouetur ſuper eos motu proprio ut patuit:nec immobiles ſint motu orbis octaui:improprie dicuntur poli mouentur igitur ſuper circulum magnum per cētra circulorum & polos nonæ ſperæ trãſeuntem prædictis polis ac cedendo & recedendo eiſq; coniungēdo. Vt in fi-gura prima capitibus Arietis i f & Libræ in k exi ſtentibus erit ſ polis eclyptice f b k d Ariete uero in g & Libra in l factis ecliptice mobilis & fixa uni entur:& polus mobilis in e acceſſus erit & cũ eo unitus. Eiſdem uero in h & m tranſlatis eclyptica mobili exiſtēte h b m d & e recedet populus ecly pticæ prædictæ in reliqua reuolutione per e iterũ in ſ reuertetur quod eſt propoſitum ſemper igit appropinquabit & remouebitur per circulum c e a omnia tamen hæc antecedētia clarius inſtrumē to manifeſtantur materiali & ſperico.

Deinde cum dicit.

Cōtingit itaq; ut eclyptica octauæ ſphæ ræ ſub diuerſa eius habitudine ſucceſſiue in diuerſis ſuis partibus æquinoctialem primi mobilis interſecet atq; interſectio ta lis nunc in ipſo capite Arietis primi mobi-lis accidat; nunc citra nunc ultra ita ut in tempore quo centrum parui circuli reuo lutionem unam perficit. quæ in quadragi tanouem milibus annorum contingit lo quēdo naturaliter:quilibet punctus ecly pticæ octauæ ſpæræ æquinoctialem pro-pe caput. Arietis atq; etiam prope caput Li bræ pimi mobilis ſecuerit quæ quidem ſectiones in æquinoctiali accedere quan-doq; ad capita Arietis & Libræ primi mo-bilis quandoq; autem ab eiſdem remoueri uidentur aliquãdo quoq; ſecundũ:aliquã do cōtra ſucceſſionē ſignoꝝ progrediēdo.

Ex dictis infert correlarium :ex quo declarato alia tria concludit ibi. Vnde fit ut maxime. Pro co relario declarando fiat tertia figura cum eclipticis & circulis paruis ceu prima:& æquinoctialis o p q r cuius polus borealis ſ addatur fitq; caput Arietis in f & Libræ in k punctis paruorum circulorum eclyptica mobilis o f q k æquatorem, ſecabit in

duobus punctis oppositis o & q contra ordinem si
gnorum a capitibus Arietis & libræ primi mobilis
& nonæ speræ distantibus:fiant deinde capita præ/
dicta in g & l eclyqtica mobilis cum fixa unietur. &
cum eadem æquinoctialē in c & a secabit. Ad capi/
ta igitur Arietis & libræ secundum ordinem signo/
rum erunt sectiones appropinquate & unite capiti
bus autem arietis & libræ in h & m translatis mobi
lis eclyptica h p m æquinoctialem intersecat in p &
s. erunt igitur remote sectiones secūdum ordinem
signorum ab ariete & libra primi mobilis. Inde ue/
ro in i & n prædicti translatis secūdo unita erit mo
bilis cum fixa eclyptica & sectiones in a & c contra
ordinem signorum punctis æquinoctiorum erunt
factæ oropinquæ:ultimo in f & k redeūtibus illis se
ctiones fient in o & q & remote sunt ab a & c contra
successionem signorū. Quare patet ꝙ eclyptica mo
bilis semper secat æquatorem in capitibus arietis &
libræ primi mobilis uel prope ad ea accedendo &
recedēdo utrinq;. Ita quod tempore quo nona spe/
ra suam uolutionem complebit. 49000. annis se/
cundum naturales philosophos loquendo qui cō/
fitētur motum & tempus eterne duraturum & no/
nam speram infinitas perficere circulationes quod
abnuendum est a fidelibus. Dato nanq; quod mo/
tus duraret tanto tēpore eclyptica mobilis per quē
libet eius pūctum æquatorem secabit in capitibus
arietis & libræ primi mobilis uel prope hincīde ad
certos limites quod secet in his locis manifestum
est per probationem in hac tertia figura. Quod au/
tem quilibet punctus eclyptice in tantō tempore se



cet manifestum est eo ꝙ in tanto tempore moue/
tur nona spera in longitudine.

Deinde cum dicit.

Vnde fit ut maxime zodiaci declinatio/
nes uariabiles existant. Hinc itaq; contigis/
se creditur a diuersis astronomis diuersis
temporibus eorūdem maximarum zodia
ci declinationū quantitates fuisse nō æqua
liter inuentas. Maiores nanq; reperte sunt
a Ptolomeo quam ab almeōe: quod utriq;
cū similibus uiis & modis processerūt uix
aliter quam tali motus diuersitate uel simi
li sicut dictum est modo euenire potuit.

¶ Ex dictis in hoc correlario tria alia concludit secū
dum ibi. Variationem autem tertium ibi. Ex qbus
quidem primo. Dicit igitur primo quod ex quo di/
ctum est eclypricam mobilem æquatorem nō sem
per in punctis secari eisdem:sequitur maximas de/
clinationes zodiaci uariari ut in prædicta tertia figu
ra quando eclyptica mobilis unitur cum fixa æqua
torem secat in a & c capitibus arietis & libræ primi
mobilis & eius maxima declinatio est in b cancro:
& d capricorno. At quando aries mobilis est in f: &
libra in k fiunt prætactæ sectiones in o & q & pun/
ctus medius eclyptice maxime declinans ad bore/
am erit t qui magis q̈ b declinat ex quo maxime: &
punctus ei oppositus ad austrum maxime declina
bit q̈ d ecce modo ꝙ maxima declinatio quæ prius
erat in b uariata est cum in puncto t sit facta maior.
Eodem modo ariete in h & libra in m mutatis se/
ctiones prædictæ fient in p & r in quarū medio pun
ctus magis declinabit q̈ b & punctus dyametraliter
oppositus magis q̈ d nō igitur maxime declinatio
nes zodiaci inuariabiles sūt & æquales semp. Qua/
re non est mirum si diuersi astronomi in huiusmo
di discordati sunt Ptolomeus nanq; primo Alma/
gesti capi. 12. 23. graduum: & 51. m̄. reperit. ¶ Almeon
autem ei posterior minores. 5. 23. g. & 35. m̄. diuersita
tis nanq; causa haud aliud q̈ motus huiusmodi eē
potuit. Eisdem nanq; uiis & similibus ingeniis pro
cesserūt nam cum sol semper ubi eclyptica feratur
declinatio solis eadem est cum ea eclyptice: eo igi/
tur in maxima ad austrum remotione existente in
meridie:eamque notarunt. secnndo uero eiusdem
eleuationem medium cœli possidētis: polo quoq;
arctico propinquissimi inter quas latitudines diffe/
rentia distantia est duarum declinationum maxi/
marum meridionalis. scilicet & aquilonaris: quæ cū
sint æquales erit æquator diei in medio ab utraque
æquidistans: medietas igitur earum est maxima so
lis declinatio & zodiaci. Ptolomeus igitur hac uia
procedens differentiam inter duas maximas decli
nationes inuenit. g. 47: m̄. 42. cuius medium. 23. g.
51. m̄. dixit esse ab æquatore maximam solis & ecly/
ptice remotionem: almeō autem reperit eas simul
47. g. m̄. 6. cuius medium. 23. g. 33. m̄. ab æquatore
eclypticem dixit maximam distantiam. ¶ Tempo
re nanq; Ptolomei pūcta declinationem maxima
rum ad seinuicem & ab æquinoctiali magis erant
elongata: quæ tempore almeonis appropinquata
sunt magis ab enarati motus causam. Quare patet
quod uariantur maxime declinationes. & quia per
eas transeūt tropici: ipsi etiam uariantur: unde ma/
xima declinatione existente in b si tropicus æquidi
stans a polo. scilicet in b designetur quis dubitat ꝙ
minus declinabit q̈ tropicus descriptus in t uel in u
punctis magis declinantibus. & eodem modo uer

ſus d Capricornum quia cum declinatio cancri uerſus articum æquetur declinationi capricorni uerſus antarticũ polum qñ altera eſt maxia & reliqua.

Deinde cum dicit.

Variationem autem ſectionis eclypticæ octauæ & æquinoctialis reſpeſpectu arietis primi mobilis neceſſario ſequit̃ ut æquinoctia ſimiliter ſolſtitia continue diuerſificentur. Vnde non ſemper cum Sol in capite arietis primi mobilis fuerit neceſſe ē æquinoctiũ accidere: ſed ſtat antea fuiſſe uel poſtea ſecuturum eſſe ſcilicet cum fuerit in ſectione prædicta. Ex quo nanqꝫ ſicut ſupra dictũ ē orbes augem Solis deferẽtes ſuper axe eccliptice octauæ ſphæræ ad motũ eiuſdem ſphæræ mouentur: & orbis Solem deferens ſuper axe prædicto axi æquidiſtanti neceſſario ſequetur ut cẽtrum corporis ſolaris ſemper ĩ ſuperficie octauæ ſphæræ reperiatur. Hæc autem ſuperficies ſæpe imo frequenter eſt extra caput Arietis primi mobilis: quare ſequitur illarum ſimilis de uariatione ſolſtitiorum eſt ratio.

¶ Eſt quod ſolſtitia & æquinoctia non contingũt ſole in eodem loco exiſtente: immo continue diuerſantur: eſt nanqꝫ æquinoctium ſole æquatorem poſſidente: ut patet ex principiis huius ſcientiæ: ſed non ſemper in eodem puncto æquator: ut patuit ab eclyptica ſecatur: non enim ſecatur ſemper in capitibus arietis & libræ primi mobilis: imo ante uel poſt ſucceſſionem ſignorum quare ſol q mouetur etiam ad motum. 8. ſperæ & ſemp eclypticam poſſidet ad æquatoris perueniet & non ſemper eũdem punctum: non enim ſemper æquinoctionum eſt quando is eſt in capitibus arietis & libræ primi: immo contingit tunc eſſe: ſtat quandoqꝫ ſecuturum: & aliquando præceſſiſſe. Exempli cauſa cum caput arietis mobilis eſt in g uel i unitur ceu ſæpius dixi cum fixa mobilis eclyptica: ſed fixa ſecat æquatorẽ in ariete & libræ primi: quare & mobilis: & cõſequẽter ſol in eiſdem locis & æquinoctiali exiſtens ubiqꝫ aget æquinoctium. At in eadem tertia figura capite arietis in f conſtituto eclyptica mobilis diuerſa a fixa æquatorem parcietur in o & q in quibus pũctis cum ſole mouebitur æquinoctium fiet. ſed tunc adhuc nõ peruenit in capita arietis & libræ: in quibus nunq̃ erit niſi ſit in f & k ut patet omnibus: quare conſecutum eſt æquinoctium priurq̃ ad arietem & libram primi mobilis perueniret. Eodem autẽ mobili ariete in h morante mobilis eclyptica æquatorem ſecabit in p & r quare ſol cum exiſtit in h & m primi mobilis ariete & libra nõ adhuc æquatorem adeptus eſt: neqꝫ æquinoctium cauſauit uniuerſale: immo futurum eſt. ¶ Propter autem motũ eundem & ſectionum uariationem ſolſtitia diuerſantur quando nanqꝫ ſectio fit in a c eclyptica. ſ. mobilis in ariete & libra ſecat æquatorem maxima ſolis declinatio fit in b cãcro primi mobilis & d capricorno eiuſdem. quare in illis locis ſolſtitiũ fiet. Sectionibus autem in o & q factis fiet ſolſtitiũ in t ubi maxima declinatio reperitur antequam ſol perueniat ad cancrum: & eodem modo in loco oppoſito itelligendum eſt. At dum ſectiones contingunt in p & r maxima declinatio zodiaci & ſol in u contingunt & loco oppoſito reliqua: quare ſolſtitium fiet poſt receſſum ſolis a Cancro & Capricorno primi cœli: quod eſt propoſitum.

Tetium correlarium ibi.

Ex quibus quidem primo concluditur non eſſe neceſſarinm exiſtentem Solem in capiti arietis uel libræ primi mobilis nullam habere declinationem ab æquinoctiali. Secundo ſimiliter non eſſe neceſſarium in capite Cancri uel Capricorni primi mobilis Solem exiſtentem ab æquinoctiali declinatiõem habere maximam. Stat enim ſolem eſſe in circulo per polos eccliptice primi mobilis & caput Arietis eiuſdem tranſeunte & tamen eſſe extra ſuperficiem æquinoctialis. Similiter ſtat eum eſſe in circulo per polos zodiaci primi mobilis & caput Caneri eiuſdem eunte & tamen tunc ab æquinoctiali declinationem non habere maximam: ſed antea an ipſa fuiſſe uel poſt in ea eſſe futurum. Hæc etiam ſequitur tropicos Cancri & Capricorni cõtinue reſpectu æquinoctialis uariari. nũc quidem uerſus eum propinquando: nunc ab eo elongãdo: certos tamẽ limites quos exire non poteſt habet illa uariatio.

¶ Per eandem figuram oſtendetur quando nanqꝫ mobilis eclyptica extra fixã ſituatur ut ſit ariete mobili conſtituto in f & h & omnibus aliis pũctis eius parui præter quam in g & i. tunc ſol exiſtens in f & h erit in principio arieris primi mobilis: & in k & m in principio libræ eiſdem: & tamen magnam poſſidet declinationem: ꝙ ſi in hoc caſu ſit in initio Cancri b maximam q̃ poſſit habere declinationem nõ poſſidebit: immo uel habuit in puncto t uel habiturus eſt eam in puncto u. tunc enim quando eclyptica mobilis unitur cũ fixa quod contingit ariete mobili tantum in duobus punctis g & i parui circuli cõſtituti ſol exiſtens in ariete & libra primi mobilis declinatione nullam habebit: & in cancro & capricorno maxima cõtinget: ut patet ex multis dictis: quæ ſi inſtrumento materiali proprio oſtendantur luce clarius percipientur.

Deinde cum dicit.

Ex his aũt ſtellarum motibus ſatis aper

tum eſt motum aggregatũ ex motibus no-
næ & trepidatione octauæ quandoq; ſecũ-
dum ſucceſſionem nunc quidem uelociter
nunc tarde: quãdoq; autem ſtationariũ &
quandoq; contra ſucceſſionem continge-
re ſecundum diuerſum ſitum capitis arie-
tis octauæ ſpheræ in circunferẽtia ſui par
ui circuli. Difficile igitur ualde fuit huius
motus antiquis reperire qualitatem. Vn-
de diuerſi diuerſimode in hoc fuerũt ima-
ginati. Aliqui nanq; dicebant auges & ſtel-
las fixas moueti p noningentos annos uer
ſus orientem continue uſq; ad gradus ſe-
ptem. Deĩde per alios noningentos annos
tantũdem econuerſo uerſus occidẽtem. Al
bategni uero dicebat eas moueri uno gra-
du in ſexaginta annis & quattuor menſi-
bus ſemper uerſus oriẽtem. Alphagranus
autem putauit q; in cẽtrum annis unũ gra
dum ſemper uerſus orientem perficerent.
¶ Quia per ſe & diſtinctæ omnes qbus octaua ſpe-
ra defertur motus ſupra declarat: modo eos aggre-
gando ſtellarum fixarum quæ uidentur ſaluat ap-
parentias: motus nãq; qui uidetur in ſtellis fixis cõ-
mixtus eſt ex motibus in longitudine nonæ ſperæ
& trepidationis octauæ: quo fit ut aliquando ſtellæ
fixæ directe uideantur moueri & uelociter: quan-
doq; uero & ſi directe tarde tamen ſunt in motu: ter
tio uidentur ſtationarie: & quandoq; retrogradari.
Quorum cauſæ reddi poſſunt tam in prima q̃ i ter-
tia figura ex quo nãq; eclyptica fixa a b c d mouetur
ſecũdum ordinem ſignorum ſemper & uniformi-
ter ut a uerſus b & punctus Arietis mobilis in f con
ſtitutus uerſus g feratur ad orientem mouebitur &
ſecundum ordinem ſignorum: quare duo motus
nonæ ſcilicet & octauæ ſperæ aggregati ad orien-
tem uerſus non tantum directas uerum etiam ue-
loces efficient ſtellas firmas: ex g uero moto Ariete
mobili: incipit ad occidentem deferri: tardius tamẽ
q̃ nona ad orientem: quare non aget ut ſtellæ fixæ
regrediantur: uerum in motu directo tarde reddan
tur: at quãdo idem ex g ad h magis procedet ad oc-
cidentem motus octaui orbis æquiperabitur mo-
tui noni ad orientem. Quare ſtellæ fixæ ad earum
neutram partem delate ſtationarie iudicabuntur.
Quando uero prope h caput Arietis mobilis exi-
ſtens retrograde & ad occidẽtem uelocius mouea-
tur q̃ nona ſpera ad orientem: firmæ ſtellæ regrediẽ
tur: & ita habemus: qualiter per diuerſum ſitũ Arie-
tis in ſuo paruo circulo & Libræ in ſuo: has omnes
ſtellarum paſſiones ſaluare nõ eſt difficile. Et ſi per
ſectionem eclyptice mobilis cum æquatore & per
uariationem illis aliter poſſunt dictæ paſſiones ſal-
uari per motum ſtellarum ad latitudines auſtrales
& ſeptentrionales ſicut credidit Ptholomeus ut di-
cetur in recitando opinionem thebith Aries nãq;
mobilis in f ſeptentrionalem habens latitudinem:
auſtralem adipiſcitur dum in h fiet: & ſimili modo
plurimæ ſtellarum fixarum. ¶ Hunc quidem mo-
tum antiqui non comprendentes diuerſa opinati
ſunt ſecundum q; diuerſas diſpoſitiones tempore
ſuo conſpexerunt in motibus ſtellarum: Albate-
gni nãq; aſtrologorum ſummus comparans loca
ſtellarum ab eo inuenta eorundem locis & conſi-
derationibus aliorum uidenſque uelociſſime eſſe
tranſlatas: dixit motus ſtellarum ſemper eſſe ad
orientem. 60. annis & quattuor menſibus uno gra
du: ut completa circulatio fiat. 21720. annis. Ptholo-
meus autem. 7. Almag. & Alphagranus. 13. differen
tia uidentes tardiori motu eſſe tranſlatas: dixerunt
motum octaui cœli compleri. 36000. annis cen-
trum ſcilicet annis gradum unum tranſeundo.
Alii uero uidentes loca ſtellarum fixarum ſuo tem
pore: eaque comparantes ad conſiderationes prio-
rum inuenerũt ſtellas fixas regreſſas & ad occiden-
tem motas cum antiquiores ponerent moueri ad
orientem & ſecundum ordinem ſignorum puta-
uerunt eas diuerſis temporibus ambobus moti-
bus moueri: quare octauam ſperam noningentis
annis ad orientem gradibus. 7. & in tempore æqua
li totidem occidẽtem uerſus deferri protulere: quæ
quidem diuerſitates qualiter trepidationis motu
cum eo qui eſt in longitudine ſaluentur palam eſt
ex dictis.

Deinde cum dicit.

Medius itaq; motus acceſſus & receſſus
octauæ ſphæræ eſt arcus circuli p ui a pũ-
cto ſupremo quartæ ſecundum ſucceſſio-
nem ſignorum uſq; ad caput arietis octa-
uæ ſphæræ computatus.

¶ Determinat de motu ſtellarum fixarum practice
magis terminos: terminorum rationes & canones
exponendo: & quia octaua ſpera mouetur motu
diurno qui regularis eſt & non pertinet ad partem
iſtam de eo terminare immo ad doctrinam de mo
tu primi mobilis: ſeu de ortu & occaſu ſignorũ cœ-
liq; mediatione: fertur ſecundo motu in longitudi-
ne zodiaci ab nona ſpera: qui quia regularis eſt ſe-
cundum ordinem ſignorum: faciliter per tempus
reperitur ſicut & omnes motus æquales: eſt nãq; ſi-
mul medius & uerus motus augium & ſtellarum
fixarum nominatus: ideo de eo nihil oportet dice-
re: at quia tertio mouetur motu trepidationis ca-
pitibus arietis & Libræ eiuſdem paruos circulos de
ſcribentibus ut patuit: qui motus & ſi ſit regularis.
Quia tamen non eſt in eclyptica: apparet aliquan-
do tardus & uelox quandoque. Quandoque dire-
ctus & aliquando retrogradus oportet hanc diuer-
ſitatem habere & æquationẽ. Et qualiter ea motus
ſperæ octauæ habeatur declarare canonice diuerſi-
tas & ille motus in zodiaco fit & cauſatur propter
motum capitis arietis in circulo paruo: in quo cum
regulariter moueatur: medius motus appellatus ẽ
motus eius. Primo igitur diffinit medium motum

qui fit in paruo circulo: secundo uero æquationem
& motum in zodiaco correspondentem ibi. æqua-
tio autem: notandum est pro. primæ partis intelle
ctu ꝙ stellæ fixæ ceu inotuit superius mouētur mo-
tu duplici scilicect trepidationis ornis octaui & mo
tu noni in lōgitudīe: unde habito motu noni opor
tet deinde inueniri motum trepidationis: & quod
ei in zodiaco correspondet uerbi gratia sit eccliptica
primi mobilis a b a principium arietis eiusdem pri-
mi mobilis: & b arietis nonæ erit motus augium &
stellarum fixarum arcus a b at quia principium arie
tis mobilis in paruo circulo defertur supra b descri-
pto non manebit semper in b cum ariete fixo qua-
re ultra motu dictum oportet inuenire motum tre
pidationis & æquatiōem per medium motum: uñ
si c ponatur polus ecclipticæ nonæ scilicet borealis
a quo arcus c b per caput arietis fixi ducatur secās cir
culum paruum in d & e erit per. 8. 3. pūctus d propi-
quissimus polo septentriōali c ideo dictus est supre-
mus: ab illo igitur supremo pūcto ad usq; caput arie
tis mobilis secūdum motum illius capitis arcus ac-
cessus & recessus motus medius ē dictus uerbi gra-
tia si caput arietis sit i f erit medius motus d f & si in



g medius motus d f g hoc nanq; modo dictum est
arietem mobilem moueri inceperunt nāq; ab illo
puncto medium motum quia ibi existēs caput arie
tis mobilis cum fixo coniunctum est ut demōstrat
arcus c b per utrūq; transiens quare tūc habito mo-
tu augium & stellarum fixarum non proceditur ul-
terius: sed qnia eadem ratione incipere poterant ab
e puncto ad austrum uicinissimo: in quo iterum cū
sit aries mobilis cum fixo iūctus est eodem arcu prio
ri per utrūq; transeunte: inde non incoharunt quia
punctus est infimus & a nobis distantissimus mo-
do illud quod est septentriōale & nobis propinquū
dignius est ꝓponere q̄ australe & remotū a nobis.

Deinde cum dicit.

Aequario autem octauæ sphæræ est ar-
cus ecclipticæ nonæ sphæræ centrum par-
ui circuli & circulum magnū a polis eccli-
pticæ nonæ per caput arietis octauæ tran-
seuntem interiacens. Cū igitur medius mo
tus accessus & recessus nihil fuerit aut sēi-
circulus: nulla fit dicta æq̄tio. Sed si. lxxxx.
gradus aut. cclxx. fuerit ipsa erit maxima.
Cū autem talis motus accessus & recessus
fuerit semicirculo mīor æquatio erit semꝑ
adēda sed cum maior fuerit erit mīuenda.

¶ Declarat uerum locum capitis arietis mobilis in
zodiaco: seu diuersitatem inter uerum locum arie-
tis fixi & uerum locum mobilis: unde si caput arie-
tis mobilis sit in f ducto circulo a polo eccliptice per
eum c f ecclipticam secante in h erit h uerus mo-
tus eius & eius arcus b h qui capitur īter b locum ue
rum arietis fixi & h uerū locū arietis mobilis æqua-
tio & diuersitas nominatur: cum habito uero motu
arietis fixi per eius additiōem uel demptionem ue
rus motus arietis mobilis proueniat & consequen-
ter loca stellarum fixarum: Prædicta æquatio reperi
tur mediante motu medio octauæ speræ: uel acces
sus & recessus. Nam quom huius motus nihil fue
rit quod denotatur arietem mobilem esse in pun-
cto suꝑmo d aut semirculus & sex signa capite arie-
tis mobilis punctum e oppositum tenente: eo ꝙ se
micirculus a polo c eccliptice c d b e transit per hæc
duo loca & centrum circuli ubi est caput arietis fixi
nulla ē æquatio: quare habito motu augium & stel
larum fixarū habetur motus octauæ speræ nec alid
queritur. Maxima autem est æquatio cū caput arie-
tis mobilis destiterit a duobus dictis punctis quarta
circuli: ut ꝙ sit in puncto idest & medius motus d i
90. grad. uel in k & medius motus d i e k. 270. grad.
uel nouem signorum tunc enī equatio dicitur esse
tota circuli semidiameter b i uel b k qua non potest
esse maior: ut per se notum est: ꝙ autem medio mo
tu existente. 3. signorum uel. 9. caput arietis mobilis
sit in i uel in k & ꝙ hæc duo puncta se mota sint a d
quarta circu i notum est ex quo arcus c b perpendi
cularis est super ecclipticam quare omnes anguli b
recti & consequēter arcus eis subtensi quare partes
sunt parui circuli. Sed talis medius motus non tan
tum dat æquationem prædictam uerum per eam
æquare motum augium & stellarum fixarū īstruit.
Nam quandocūq; medius motus accessus & reces
sus mior fuerit semicirculo uerus motus octaui or
bis maior est q̄ motus augium & stellarum fixarū.
uerbi gratia motu accessus & recessus di. existēte ma
ior erit motus a b i q̄ a b quare æquatio b i addici
debet motui nonæ speræ & uerus octauæ emerget:
At quādo idem motus fuerit maior ut d e k motus
nonæ maior est q̄ octauæ a k quare æquatio k b de
mi debet a motu nonæ ut habeat motus. 8. ¶ No-
ta pro complemento huius opinionis & maxime
quod dictum est de æquatiōe: ꝙ cum æquatio nul-
la reperiatur in d & e ab eis in duobus locis æquidi-
stātibus æquatio reperitur æqualis ut f ex d duo pū-
cta capiantur æquidistantia & l per quæ a polo eccli-
ptice ducantur arcus f c g & c m erunt in spera æqui
distantes arcui c e ad quia arcus parui circuli d f & d
l æquales sunt: erunt & corde eorum æquales per re
gulas arcuum & cordarum primo Almag. declara

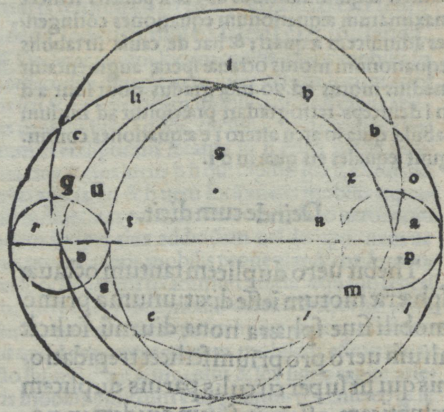
tas: sed quia b h & b n perpendicularis sunt super
tres arcus dictos erũt ad seinuicem æquales : quæ
sunt æquationes contingentes capite arietis mo/
bilis in punctis f & l existente quod est propositũ
haud aliter deduci poterit capite arietis ĩ duobus
punctis æquidistantibus ab i & k punctis scilicet
maximarum æquationum equationes cõtingen/
tes adinuicem æquari : & hac de causa in tabulis
æquationum motus octauæ speræ augmentatur
medius motus ad.90.usq; gradus quot sunt a d
in i deinceps retrogradari præcipitur ad initium
tabulæ quia in arcu altero i e æquationes contin.
gunt æquales eis quæ in d i.

Deinde cum dicit.

Thebit uero duplicem tantum octauæ
sphæræ motum ĩesse dixit: unum a primo
mobili siue sphæra nona diurnũ scilicet
alium uero proprium scilicet trepidatio/
nis qui fit super circulis paruis duplicem
eclypticam asseruit: fixam quidem in no/
na sphæra: mobilem autem in octaua : ita
ut capita arietis & Libræ mobilis circunfe
rantur ĩ duobus circulis paruis quorum
media seu poli sunt ipsa capita Arietis & li
bræ eclypticæ fixæ & arcus eclypticæ fixæ
inter polos horum paruorum circulo/
rum & circunferentias suas quattuor gra
dus habet decemocto minuta.xliii.secun/
da. Dixit autem capita arietis & Libræ mo
bilia taliter circunferri ut cum caput Arie
tis mobilis fuerit ĩ sectiõe parui circuli &
æquatoris occidentali ipsum mouebitur
in medietatem parui circuli quæ ab æqua
tore septẽtrionalis est: caput autem Libræ
mobilis mouetur tũc per medietatem sui
parui circuli que meridiana est ab equato
re. Et cum caput arietis mobilis fuerit in se
ctione equatoris & sui parui circuli orien
tali mouebitur in medietatem parui circu
li que ab equatore ẽ meridiana. Caput au
tem Libre mobilis uoluetur tunc per me/
dietatem sui parui circuli septẽtrionalem
ab equatore at cum caput arietis mobilis
fuerit in alterutro duorum punctorũ se/
ctiõis eclyplice fixe cum paruo circulo sta
tuetur eclyptica mobilis directe in superfi
cie eclyptice fixe quod in una reuolutione
capitis arietis mobilis in suo circulo par/
uo bis accedit. In oĩbus autẽ aliis locis ca/
pite arietis mobilis ĩ periferia sui parui cir
culi locato: eclyptica mobilis secabit ecly/
pticam fixam in punctis quidem capitum.
Cancri & Capricorni mobilium. Nam hæc
duo puncta eclyptice mobilis semper circũ
ferentie eclyptice fixe in hoc motu coherẽt
ut nusquam ab ea recedant. A capitibus ta/
men Cãcri & Capricorni fixorum per quã
titatem quattuor graduum. decemocto
minutorum .xliii. secundorum elongari
uersus orientem aut occidẽtem contingit.
Vbicũq; etiam sectio harum eclypticarum
fiat ipsam necesse est a principiis arietis &
libre mobilium per quantam circuli ma/
gni distare. Licet uero in una reuolutio/
ne capitis arietis mobilis in suo circulo p/
uo bis accidat ut capita Cancri & Capri/
corni mobilium statuantur sub capitibus
Cancri & . Capricorni fixorum nunq̃ ta/
men capita arietis & libre mobilium sub
capita arietis & libræ fixorum perueni/
ent. Nam dum eclyptica mobilis contin/
get circulum paruum a parte septentio/
nis in pũcto arietis mobilis capita Cancri
& Capricorni mobilia iuncta sunt cum ca
pitibus fixorum. Similiter accidit in con/
tactu meridiano: sed capita arietis & libræ
semper a capitib9 fixorum quantitate quæ
dicta est: distant.

Completa determinatione modernæ opinio.
nis de motu octauæ speræ in hac parte prosequi/
tur opinionem Thebit chore inter alias recitatæ
conformiorem. Differt nanq; a dicta quia ceu il/
la decimam speram non fatetur : & in hæc reliqs
omnibus conuenit: sed nonam dicit esse primum
mobile: & octauam ultra motum diurnum a pri/
mo cœlo ei communitatem habere unicum mo/
tum tantum accessionis & recessionis ab eo no/
minatum supra duos paruos circulos in capitæ
arietis & libræ primi mobilis descriptos æquales
ut dictum est factum. Tantum quoq; duas annuit
eclypticas fixam.s.quam ponit in primo mobili
seu nona spera & mobilem motu accessionis &
recessionis in orbe octauo. Conuenit autem cum
eadẽ ex quo motum trepidationis inter alias tan
tum ponit: quinimo eo tm̃ .8.spera uult moueri
ultra motum quæ habet a primo mobili: quod pa
tet ab eo in primo capitulo operis eius qđ motu
octaui cœli construxit dũ inquit. Nec orbis stella
rum fixarũ q est orbis formarũ & signorũ habet
motũ præter hũc.s.accessus & recessus . Et subdit
q; est motus cõmunis toti quod est sub eo secun
dum accessionẽ & recessionẽ. Et in capitulo ter/

tio concludens in fine habet ſententiã eandẽ:unde dicit. Et ſtellæ fixe non habent aliũ motũ neq; alio motu mouent᷑ niſi iſto acceſſiõis & receſſiõis & eſt cõis eis & oium erraticaꝝ augibus. Et neceſſitat᷑ ipſe Thebit hoc fateri ſi qd ſupra octauã tantũ nonã ſperã dicit eſſe a qua octaua motũ hẽat diurnũ & motũ hmõi trepidatiõis ei eſt proprius. Et qa nõ dat᷑ altera ſpa aliũ motum non hẽt:hẽt igit᷑ cõuenietiã hæc opinio cũ opinione moderniori cũ ab eadẽ reliq̃ fere ĩ oĩbus diſcrepent:primo in ſperarũ nũero decimã eaꝝ nulla annuens. Scđo qa motũ acceſſus & receſſus ut Thebit minime admittit tanq̃ ad cognitionẽ eius nõ perueniẽs. Hac igit᷑ de cã opinionẽ Thebit diffuſius ꝓſequutus ẽ. Ad qđ cõcurrit altera cã:ꝙ alie opiniones nõ tãtã reqrũt declaratiõnẽ:ex quo dicũt octauã ſperã ĩ lõgitudine zodiaci tantũ deferri:qui motus facilis ẽ & notus ei q in theoricis imaginatus eſt motus ec. ſolis & alioꝝ planetarũ:nõ.n. ei accidit imaginatio difficilis:iõ ſuccincte & breuiter illas opiniones ꝓſequutus ẽ ſupra q̃litatẽ motus & uelocitatẽ manifeſtãdo. Motus ãt quẽ Thebit dicit eẽ octaui cœli difficilioris e imaginationis & plurimas hñs ꝓprietates occultas ut patebit que declaratiõe indigẽt lucidiori:iõ hãc opinionẽ ꝓſequẽs ad ſummũ declarat:unde ponit totã ſentẽtiam Thebit in primo capitulo:& duo facit prio agit de motus octaue ſperæ qualitate theoricæ:ſecũdo uero magis practicæ operatiõem pro motu uero habẽdo notificãs:& apparẽtias ſaluat ibi. Aequatio itaq;. Partẽ primam iterũ in duas ſecabo:nã in prima motus declarat qualitatẽ:in ſecunda uero ꝓprietatẽ ex motu iſto ſequentẽ & diuerſitatẽ declinationũ maximarũ innoteſcit ibi. Eclyptica autẽ fixa. Pro noticia & cõpletiori manifeſtatione eoꝝ quæ in pria pte & in aliis dicentur deſcribo primã figuram planã ĩ qua æquator diei a b c d e f cuius aquilonaris mundi polus .6. uerſus quẽ qcqd uergerit ab æquatore ſeptẽtrionalẽ declinationẽ teneat:& extra æquatorẽ cõſtitutum ſit meridiõale:ſecundo eclypticam primi mobilis quã fixam nominauit depingo a h i k d ĩ tra quam quicquid repertum fuerit borealem extra uero meridionalem latitudinem poſſideat: ſecet quoq; dicta eclyptica æquatorem in a principio arietis fixi & d libræ ſectionibus nunq̃ uariantibus:imo ſemper in locis illis repertis & angulos æquales .23.g. &.33.m. cauſantibus. Super a igitur & d ſectiones eclyptice fixe cum æquatore duos circulos m n o p. Super a & q r ſ t. Super d deſigno:ita nanque uult pædictus auctor capitulo primo quando dicit centrum cuiuſlibet circuli eſt communis ſeptio æquatoris diei cum orbe decliui hoc eſt in initiis arietis & libre fixorum. Qui quidem circuli adinuicem ita æquentur ꝙ eorum cuiuſque ſemidiameter .4. gradus .18. m̃. 43. ſecunda contineat ad quam tota diameter dupla exiſtens ſit. g. 8. m. 37. ſecunda. 26. Sitq; orizon r p tranſiens per centra circulorum paruorũ r punctus orientis & p occidentis. in circulorum prædictorum circunferentiis ſemper ſunt & mouentur capita arietis & libre octauæ ſperæ quæ mobilia dicta ſunt taliter ꝙ ſemper adinuicem opponunt᷑: altero nanq; ſupra orizonte exiſtente reliquũ ſub



eo morabitur:& ſub eodem tantum hoc deprimitur quantum illud eleuatur. Similiter altero ſeptentrionale ſecundum latitudinem ſeu declinationem uel utranq; exiſtente erit reliquum meridionale eodem fere modo:quod per ſe notuz eſt ſi quidem capita prædicta in circulo terræ concentrico qualis eſt orbis octauus diametraliter ſũt oppoſita:& hac eadem de cauſa quanta alteſius eſt declinatio ſeu latitudn tanta alterius eſt ad oppoſitam partem:ut etiam ſupra patuit. Vt autem pateat quod dictum eſt exemplariter & qualitas motus manifeſtetur:caput arietis mobilis in. m. puncto ſectionis parui circuli cum æquatore occidentali ponatur ſub orizonte:erit libra mobilis ſupra orizontem in. q. ſectiõe eius parui circuli cũ æquatore occidentali quoq;:inde uero aries ad ſeptentrionem ferretur in n et o ſupra orizontem: libra uero ad auſtrum uniſormiter in r et ſ ſub orizõte. Ex o uero reliqua ſectione orientali aries feretur ad auſtrum in p et m iterum rediens libra uero ad boream per t in q ſectionem priorem ſe reddet et prior redibit diſpoſitio:hæc eſt ſenientia eius thebit ut ex tertio capitulo accipi poteſt:quam et ſi non exprimat:ex illo tamen quod uult de additione uel demptione æquationis octauæ ſperæ a motu aſtri hæc quod dictum eſt neceſſario ſequitur. Cuius motus uelocitas eſt:licet auctor nõ meminat ſingulis annis. 5. m̃. fere:ita ꝙ reuolutio capitũ arietis et libre iu ſuis circulis paruis termiatur circiter. 43. 20 annis ut ex tabulis ei⁹ de motu acceſſiõis et receſſiõis hr̃. i hac igr̃ cõpleta reuolutione bis cõiũgit᷑ et unit᷑ mobilis eclyptica cũ fixa:qñ. ſ. aerietis mobil' ẽ altera ſectionẽ pui circuli cũ fixa eclyprica gr̃a exẽpli:capite arietis in l ul' ĩ x exiſtẽ

ce & libre similiter in aliis sectionibus circuli eius
cum eadē totaliter ut superius claruit cōiungunt
& una fiunt eclyptice præfatæ:ariete uero mobili
extra hæc duo loca constituto similiter & libra ex
quo altera pars eclypticæ mobilis ad boream ad
austrum reliqua remouetur a fixa:adinuicem se se
cabunt & talis sectio fiet in Cācro & Capricorno
mobilis eclypticæ:quæ quidez duo pūcta ab ecly
ptica fixa nunquam remouebūtur imo ei semper
adherere necesse est:cuius ratio ut inquit thebit in
cap.primo:quia aries & libra mobiles iter omnia
puncta eius eclypticæ maximam retinent latitudi
nem quando reperitur latitudo:quare puncta i eo
rum medio existentia quæ sunt Cancer & Capri/
cornus mobiles nusquam & nunq̄ declinabūt uel
latitudinem possidebunt ab eclyptica fixa : in eis
igitur eclypticæ fixæ a mobili fiet:inter sectio. Ex/
empli causa si sit aries mobilis in n & libra in r erit
i punctus æqualiter distans ab eis in eclyptica n i
c r in puncto igitur.i.qui erit principium Cancri
& principio Capricorni ei opposito mobilis ecly/
ptica fixam secabit & per rōnē dictā illam nunquā
deserent:uerū a capitibus Cancri & Capricorni fi
xorum hinc inde hoc est orientē & uersus & occi
dentē.4.g.18.m.43.secunda quāta est semidiame
ter circuli remouentur:ita q̄ spacium inter duos
terminos elongationis maxime duplum est ad di
ctum & æquale diametro eiusdē circuli uerbi gra/
tia ponatur aries in l & libra in u eclypticis amba/
bus unitis punctus in medio.s.principium Cācri
mobilis erit h tantum remotus ab i quantum i ab
a quom nāq; a i & l h quarte circulorum unitorū
sint æquales si arcus communis a h dematur rema
net distantia Cancri mobilis a fixo i h æqualis a l
sed a l semidimeter est.4.g.18.m.43.secunda igit
& i h æqualis:quinimmo qui a l remotum est ab
a uersus occidentem & h ab i etiam eandē uersus
partem:remotus est igitur Cancer mobilis a fixo
uersus occidentem semidiametro circuli . Eadem
ratione ariete in x & libra mobilibus in sectiōe re
liqua:erit Cancer mobilis in k si quidem unite sūt
ambe eclypticæ adinuicem a i x k erunt æquales q̄
re dempto arcu communi x i k & a x restāt æqua
les erit iteruz arcus i k semidiametro circuli æqua
lis.Sed x ab a uersus orientem elongatum est qua
dere & k uersus oriētem ab i remotum erit quod
est iterum primum i h igitur æquatur circuli semi
diametro & i k similiter quare totus arcus h i k cir
culi diametro erit æquiperans per totum igitur ar
cum k h principium Cancri potest moueri æqua/
lem diametro parui circuli quod est secundum:ex
quibus omnibus sequitur corelarium:quod & si i
reuolutiōe completa Arietis in paruo circulo bis
iungatur Cancer mobilis cum fixo & uniantur ad
inuicem Arietes tamen mobilis cum fixo nunquā
unietur:primum patet ex quo nanq; Cancer mo/
biles mouetur cōtinuo sub arcu k h aliquādo erit
in cancro fixo:& quia semper heret eclypticæ fixæ
unita erunt adinuicem nullo modo distantia hoc
autem bis contingit in una reuolutiōe: prīo Arie
te mobili existente in n puncto contactus boreali
eclyptice mobilis cum paruo circulo: qa circulus
per polum eclypticæ transit per n & a uterq; Aries
coniunctus erit secundum longitudinem quare a
i & n i erunt æquales & quartæ idest igitur erunt
ambo Cancri mobilis scilicet & fixus: idem con/
tingit Ariete eodem existente in puncto cōtactus
meridionalis p ubi iterum uterq; Aries erit cōiun
ctus secundum longitudinem per eos dicto circu
lo transeunte:& Cancri tam mobiles q̄ fixus uni/
ti:secundum patet etiam quia Aries mobilis nun/
qum circuli parui circūferentiam relinquit:fixus
uero eiusdem circuli centrum est:a qualibet autē
parte circunferentiæ centrum elongatur prædicta
distantia scilicet.4.grad.18.minu. &.43. secunda
nunquam igitur erunt simul & tam longitudine
coniuncti quam latitudine: quod est propositum:
& quod de Ariete dictum est de libra intelligatur
proportionaliter & quod de Cancro & Capricor
no uerificatur.

Deinde cum dicit.

Ecliptica etiam fixa semper secat æqua/
torem in capitibus Arietis & Libræ fixo/
rum ad angulum semper eundem puta.
xxiii.minutorum &.xxx.secūdorum. Sed
eclyptica mobilis equatorem successiue se
cat in singulis punctis. comprehensis in
duobus arcubus quos eclyptica mobilis
in duobus sitibus contactuum ab æqua/
tore separat & quantitas cuiusq; est circi/
ter.xxi.gradus &.xxx.minuta. Est enim ma
xima distantia capitis Arietis mobilis a se/
ctione eclyptice cum equatore p gradus de
cem & quadragintaquinq; minuta. Vnde
maxima declinatio eclyptice mobilis ab
equatore uariabilis est : maior quandoq;
declinatione eclyptice fixe quandoq; mi/
nor eadem: quandoque sibi equalis. Tunc
enim equalis est illi cum mobilis sub fixe
superficie fuerit maior uero in sitibus cō/
tactuum. Vnde eam Ptholomeus. xxxiii.
graduum li.minutorum .xx. secūdorum
repperit. Minor autem dum caput Arietis
mobilis in sectione equatoris & parui cir
culi fuerit. Nam tunc intersectio eclyptica
rum erit in puncto eclyptice mobilis ma/
xime declinante qui minus declinat quam
caput Cancri & Capricorni fixum.

¶ Declarat quandam proprietatem quæ insequit
hunc motum accessionis. propter hoc enim q: æq̄
torem secat non in eisdem punctis semper immo
in diuersis uariantur maxime declinatiōes : quod
declarat per comparationem declinationum ecly

ptice fixe:unde dicit q ex quo eclyptica primi mobilis fixa est:& equatorem secat semper in locis eisdem scilicet in ariete & libra fixis: neq; sectiones uariantur & mouentur neq; a sectionibus causari anguli unquam diuersantur immo sunt æquales: sequitur q punctorum intersectiones mediorum Cācri & Capricorni fixi ab æquatore æquales sūt declinationes semper maxime sunt: sunt nāq;.23. gra.33.mi. sed eclyptica mobilis propter eius motum non secat equatorem in locis semper eisdem immo sectiones diuersantur secundum diuersum situm arietis mobilis in circulo paruo. Nam quando aries dictus fuerit in n fit sectio æq̄toris & eclyptice in f eodem uero in p constituto sectio fit eorundem in b ut patet potest nanq; eclyptica mobilis secare æquinoctialem in toto arcu comprehenso inter duo puncta sectionum ariete existente in puncto contactus exempli causa sicut dixi ariete in n puncto contactus boreali fit sectio præsata in f quæ distantior est uersus occidentem quam possit fieri ab f nanq; ultra non potest æquatorem secare:siquidem punctus cōtactus punctus est remotionis:eodem modo ariete existente in pūcto cōtactus meridionalis p sectio fiet in b quæ eadē ratione distantior est oriētem uersus: dico igitur q in toto isto arcu f b æquator successiue ab eclyptica fixa secari potest ultra quos termios sectio nulla fieri potest inter quos per æquidistantiam a aries fixus erit medius ab utroq;.10. gradus .45. mi. semotus & totus arcus f a b duplus gradus.21.mi. 30. Et ut melius appræhendantur ea quæ hic dicūtur quia non sunt multum facilia ideo aliqua sepius replico sententiam thebit aducam: dicit nanq; thebit quando aries erit in n puncto contactus septentrionalis & libra in r contactu meridiano sectiones fient in f & c ab a & d contra ordinem signorum.10.g.45.m.quare f erit.19.g.15.m. pisciū & c gradus oppositus Virginis.19.m.15.ariete uero in p & libra in r punctus contactuum reliquorū & oppositarum declinationum fient sectiones in b & e ab a & d.10.g.45.m.secundum ordinem signorum remotis. Et ergo b.10.g.m.45. arietis & e oppositus f libra quare concludit q eclyptica fixa continue secat æquatorem in duobus arcubus æqualibus a.19.gra.piscium & .15.m,ad.10. arietis &.45.m.& arcum huic oppositum interceptū inter.19.Virginis.g.&.15.m.&.10.libre & .45. qa igitur prædictæ sectiones uariabiles sunt & mobiles & declinationes maxime tam fixe eclyptice q̄ Solis qui ab illa mouetur & sub illa est uariabiles & inæquales in temporibus aliis : quod patebit si eas declinationibus eclyptice fixe quas dictum ē semper esse æquales comparemus: sunt nanq; eis quandoq; æquales quandoq; maiores.& aliquando minores. Ad quæ declarāda fiat secunda figura cum notis puta necessaria designantibus. Et ponatur aries in c sectione parui circuli cum eclyptica fixa & in d reliqua libra erūt per prædicta eclyptice ambe unite. Et consequenter æquales erunt declinationes eorum maxime in principio scilicet Cācri & Capricorni fixorum quod est primū. E nanq; est principium Cancri fixi & maxime declinationis locus. Nō tamen erit principium Cancri mobilis ut prædicta concluserunt. Si uero mobilis aries in f & libra in g punctis f contactus qa coniuncti sunt cum ariete et libra primi mobilis secundum longitudinem:erit ut patuit supra punctus e sectionis eclypticarum utriusq; initium Cācri et punctus maxime declinationis fixe ut sæpius dictuz est.at quia eclyptica mobilis secat æquatorem in h et i erit punctus medius maxime eius declinatiōis k qui magis declinat q̄ e maxime declinationis eclyptice fixe punctus quod est secundum. Sit tertio caput arietis mobilis in l sectione parui circuli cum æquatore et libre in reliqua in circulo eius m erit puuctus maxime declinationis n Cancro scilicet octauæ speræ ex quo aries et libra non declinant imo sunt in æquatore. sed Cancer secat eclypticam fixam in n n igitur punctus Cancri mobilis et punctus eclyptice fixe æqualiter declināt sed e Cancer fixus maxime declinat inter omnes punctos eiusdem eclyptice magisq̄ n aries igitur et libra existentibus in sectiōibus paruorum circulorū cum æquatore miores sūt maxime declinationes.8.orbis q̄ noni quod est tertiū. Cum igitur sicuti supra conclusum est declinationes eclyptice fixe inuariabiles sint et æquales sequtur necessario declinationes eclyptice mobilis in diuersis temporibus uariari in quantitate. Et hac de causa diuersis temporibus inæquales inuente sunt. Inde.24.g.esse protulerunt Ptolomæus aūt. 23.51.30. Almeon uero omnibus posterior adhuc minores.23.33.



Deinde cum dicit.

Aeq̄tio itaq; octauæ sphæræ ē arc⁹ eclyptice mobil' iter caput arietis mobil' & iter sectionē eiusdē eclyptice cū eqnoctiali itercept⁹. sed mot⁹ accessⁿ & recessⁿ ē arc⁹ circuli

parui inter caput Arietis mobilis & intersectionē æquatoris & circuli parui per medietatem circuli septentrionalem progrediendo. Hoc motu contingit ut stellæ fixæ uideantur nunc moueri uersus orientem nūc uersus occidentem: nunc motu ueloci nūc motu tardo. Nā cum fuerit caput Arietis mobilis ī quartis parui circuli ab æquatore uidelicet prope situs contactuum de quibus diximus tarde uidētur moueri uersus eam partem uersus quam est motus earum quod tūc æquatio octauæ sphæræ parum crescat aut decrescat. Sed cum fuerit caput Arietis mobilis in alterutra sectionum æquatoris & circuli parui uel prope uelociter moueri uidebuntur stellæ ad eam partem ad quam est motus earum ꝙ sub eisdē sitibus æquatio octauæ sphæræ plurimū crescat aut decrescat. Hinc diuersitas manifesta in motu earum inuenta est. Ptolomæus enim earum loca tempore suo uerificata comparauit ad loca earū ab Hipparcho & aliis inuenta: reperitq; motas motu tardo uidelicet in centum annis gradu uno. Nam tūc caput arietis erat separatum a pūcto quartæ circuli parui meridiāæ uersus æquatorem accidens. Posteriores uero dū magis accederet inuenerūt moueri in sexaginta sex annis uno gradu. Nunc nostro tēpore scilicet anno domini. M. cccclx. factū est caput arietis septentrionale fere sexaginta sex gradibus a sectione pui circuli & æq̄toris distās. Vnde & a sectiōe eclypticæ mobilis cū æquatore. lxxxx. gradibus quadraginta octo. minutis fere distat. Sectio igitur iam fit super. xx. gradu. xii. minuto piscium eclypticæ mobilis. Maxima autem æquatio octauæ sphæræ contingit dum caput Arietis mobilis fuerit sup pūctis quartas circuli parui ab in sectiōibus eius cum æquatore distinguētibus: & est decem graduum quadragintaquinq; minutorū. Vn̄ quilibet punctus a decemnouem gradibus quindicim minutis piscium usq; ad decem gradus. xly. minuta arietis eclypticæ mobilis potest fieri in loco intersectiōis que est punctus equalitatis uernalis: idem intelligendum de puncto equalitatis autumnialis in arcu opposito: constat etiam puncta tropica non semper esse in capite Cancri Capricorni mobilis: sed in punctis per quartam a sectione equatoris cum eclyptica mobili distantibus. Ptolemeus itaq; iudicans stellas tempore suo moueri ab occidente in orientem credidit unum tantum esse zodiacum fixum scilicet qui semper eandem haberet declinationē ab equatore ad quod sequitur id quod dixit. Nam ex quo stelle meridionales a tropico hyemali recedentes. accedebant uersus punctum equalitatis uernalis & inter hoc pūctum & tropicum estiuum in partem septentrionis recedebant ab equatore iudicauit moueri secundum successionē signorū. Sed supposito hoc motu tempore suo in rei ueritate mouebant contra successionem signoꝝ eclyptice fixe: uerum est tamē ꝙ propter equationem octaue sphere tūc decrescentē moueri uise sunt ad successionem signorum ꝙ in intersectiōe eclyptice mobilis cum equatore putabat esse caput Arietis zodiaci imobilis: quā intersectionem semp fixam existimabat. Hinc motum sequuntur omnes sphere inferiores in motibus suis: ita ut respectu huius eclyptice mobiles sint auges deferentium & declinationes earum semper inuariabiles.

¶ Determinat de motu accessus & recessus magis practicæ ad operationem dirigendo. ¶ Pro quo aduertendum est ꝙ Thebith non considerat tantum motum in lōgitudine zodiaci qui a motu accessionis causatur & recessionis: immo principaliter motum in latitudine a septentrione ad austrum & ecōuerso: qua diuersam sortitur declinationem. Ariete nanq; a septentrione ad austrum mutato plurimæ stellarum uel mutant declinationē & latitudinem: uel eam uariant per augmentum & decrementum quo sit ut Solæ existente in principio Arietis primi mobilis tam latitudinem quadam declinationem contingit obtinere ad utrāq; partē: qua de causa diuersatur eius altitudo in meridiæ: ut īquit idem tertio capitulo ponēs utilitatem sciētiæ huius motus. Licet enim sit in principio Arietis primi mobilis si septentrionalis sit ab æquatore altitudinē possidet maiorem: quam si non declinaret: & quāto declinat magis tanto magis hanc illa præcellit: ecōuerso si sit australis: tūc nāq; altitudo eius minor est q̄ si æquatorē teneret: & tāto minor q̄to ab eo ad austrū declinat: secundo diuersatur quātitas arcus diurni & nocturni est nanque maior arcus diurnus si septētrionalis sit q̄ si præcise esset in æquatore & nocturnus

minor:si uero sit meridionalis accidit oppositum.
scilicet ꝙ nocturnus maior & minor diurnus.Et cō
sequenter diuersantur cum noctibus suis in quan-
titatibus eorum:sunt nanq; tanto maiores dies no
ctesque minores quanto polo propinquior sit aqui
lonari.Diuersantur tertio altitudines stellarum se-
cundum ꝙ septentrionales fiunt uel meridionales
magis ut dictum est de sole.& similiter arcus diur-
ni & nocturni:uel qui supra orizontem & sub eo de
scribuntur quarto diuersantur signa in ortu & occa
su propter motum a polo ad polum.Quorum nō
pono exempla cum parum exercitatio in spera ma
teriali per se nota fient.Propter ista igitur non suffi-
cit scire loca syderum in longitudine.immo latitu-
dinem & declinationē eorum nec ignorare opor-
tet.Solis autem & fixarum stellarum declinationes
uariantur propter declinationes Arietis mobilis &
latitudines.Et hæc uariantur propter eiusdem di-
stantiam a sectione eclyptice mobilis cum æquato
re.quando nanq; nihil distat ab huiusmodi sectio-
ne declinatio nulla est.& quando maxime reperi-
tur:maxima igitur habitis locis stellarum fixarum
& solis oportet habere huiusmodi distantiam:quæ
æquabit omnem earum declinationē modo quē
inferius exponam:huiusmodi igitur distantia Arie
tis a sectiōe eclyptice mobilis cum æquatore æqua-
tio uocatur octaue speræ ut in prima figura capite
Arietis in n & sectione f totus arcus f n æquatio di-
citur.Fit autem & inuenitur hæc æquatio median-
te motu accessus & recessus.Si nanque aries mobi
lis non moueretur in paruo circulo semper esset
in sectione æquatoris cum eclyptica quadere non
esset æquatio.Vnde si libeat æquationem inuenire
prius oportet motum accessus & recessus scire.Et
igitur motus accessus & recessus arcus circuli parui
a sectione eius cum æquatore occidentali ad usque
dictum arietem interceptus per medietatem septē
trionalem:qualiter mouetur caput Arietis:uerbi
gratia capite arietis in n existente erit motus hic m
n.incipit autem a septione quia ibi existente capite
Arietis nulla contingit prædicta æquatio.Et licet
æquatio nulla fiat tam in septione m occidentis q̄
Sol orientis ab m tamen potius incohat quia inde
principium Arietis uersus septentrionem moue-
tur ad nos appropinquando.Reperitur ut dictum
est æquatio per motum accessus & recessus.Nam
cum hic nullus erit arietem in m sectione denotās
esse uel sex signorum significans esse in reliqua Sol
æquatio nulla est.Quando uero motus talis deno-
tarit eundus arietem esse in punctis contactuum
in n maxima est f n uel in p quas æquales esse pa-
tuit supra.f.10.gra.45.minu.¶Qualiter autem mo
tus Solis & stellarum fixarum æquatur hac æqua-
tione restat subiungere demēte thebith:& si autor
non meminat in littera.Dato nanque quod Sol
ferretur continue sub eclyptica fixa quando esset in
principio arietis nulla haberet declinationem.Sed
quia est continue sub eclyptica mobili quæ sub fixa
nō semper situatur stat quod sit in ariete primi mo
bilis & patiatur latitudinem ut supra dictum ē uer

bi gratia in prima figura si Sol sit in principio utri-
usque Arietis & mobilis aries sit in n cum Sole no-
tum est quod declinationem patitur septentriona-
lem.Quæ tanta quanta esset si delatus sub eclypti-
ca fixa tantum distaret ab initio arietis fixi quantū
nunc remouetur a sectione.Remouetur nanque a
sectione arcu f n si potius sub eclyptica fixa æqua-
li remoueretur remotione ab a loco eius uero ha-
beret tantam præcise declinationem quantam nūc
habet.Haud aliter si esset in p etiam initio Arietis
habet declinationem quam nunc habet declina-
tionem australem tantam quantam haberet si la-
tus sub eclyptica fixa uersus austrum æquali remo
tione distaret ab initio arietis fixi.uerbi gratia in ta
li casu remotus est ab ecclyptica cum æquatore se-
ctioue arcu p b.Si igitur ponatur in ecclyptica fixa
tantum distans ab a æqualem haberet declinatio-
nem quam nunc habet.Et igitur tunc ab eius ue-
ro motu æquatio si demat̄ remanet in tali situ quā-
tam declinationem haberet.Et ideo Canon est po
nendus quandocunq; motus accessus & recessus
est minor sex signis ut m n Aries habet declinatio-
nem septentrionalem:quare æquatio addici de-
bet ut habeatur punctus eclypticæ fixæ ad septen-
trionem tantum declinans quantum Aries mobi-
tis.Si uero motus prædictus esset plus sex signis ut
m n p Aries mobilis meridionalem haberet decli-
nationem quare æquatio demi debet:& habetur fi-
xæ eclyptice punctum tante declinationis:quanta
est Aries mobilis in hoc situ huius motus fūdamē-
to omnia quæ antiqui perceperūt de motu octaui
orbis thebith uerificare conatur & saluare uise sūt &
n prioribus ut patuit stellæ fixæ retrograde quādoq;
& aliquando directe tarde quandoq; & ueloces:qd'
contingit propter uariationē sectiōis eclyptice mo-
bilis cum æquatore:illi nanq; nō percipientes ecly-
pticam moueri huiusmodi motu:immo credentes
æquatorem semper in capitibus Arietis & Libræ se-
care & uidentes stellas ex austro per æquatorem trā
sire in aquilonē & econtra iudicabant hoc fieri mo-
tu in longitudine:quo supposito capite Arietis in p
existente fiet sectio in b & stellæ in tali loco meridio
nalem declinationem habebūt at Ariete facto in n
& sectione mutata in f stellæ illæ factæ erunt septen
trionales:& his dicent motas esse in longitutudine
& sectionē Arietis pertansitas esse sicut credidit Pto-
lomeus ꝙ stellæ secūdum ordinem signorum mo-
uentur cum Aries tempore suo esset prope per acce
dens sectioni & consequenter stellæ meridionales
ad boream mouebantur cum in rei ueritate secun-
dum qualitatem huius motus Aries moueret̄ eo tē-
pore cōtra ordinem signorum:tamen propter hoc
ꝙ accedebat sectioni & æquatiu meridiōalis minor
fiebat censebatur ordine signorum deferri.Quādo
uero Aries est in n & per o mouetur in p quia sectio
quæ fiebat in f facta est in b & stellæ septentrionales
ad meridiem mote sunt alii exstimabant eas retro-
gradari & motas contra ordinem signorum.Quan
do uero Aries est in parui circuli punctus n p conta
ctu i seu prope:quia tunc parum appropinquat uel

remouetur ab æquatore & consequēter æquatio pa
rum crescit uel decrescit tarde moueri uise sunt:qua
de causa Ptolo.comparans loca stellarum ab eo in/
uenta & uerificata locis earum ab hyparcho cōside/
ratis inuenit motas esse tarde scilicet.100.annis gra
du uno ex quo tempore eius Aries erat prope pun
ctum cōtactus meridionalis.s.p.ab eo separatus:&
uersus m mouebatur.Quādo uero idem est prope
sectiōem parui circuli cum æquatore uelocius mo//
ueri uidentur quia magis appropinquant æquatori
uel ab eo elongantur:quare æquatio multū minuit
uel augetur:ut patet in figura.Et iō posteriores Pto
lomeo inuenerunt eas uelocius moueri.60.annis
grad.uno ut dictum est de opinione Albategni cu/
ius ratio est quia tempore eorum Aries magis pro
pinquus erat sectioni parui circuli cum æquinoctia
li:ubi magis sestioni ecliptice cum eodem & conse
quenter Arieti stellæ fixæ merid ōales appropiqua/
re uidebātur.Pos hos uero tempore auctoris anno
nostræ salutis.1460.Aries sectionem trāsiens in se/
ptentrionem latus est ab eadem sectiōe parui circu/
li cum æquatore.66.gradibus distās unde æquatio
est septentrionalis.9.grad.48.minu.hoc ē distat.9.
grad.48.minu,a sectione eccliptice mobilis cū æq̈/
tore:quare talis septio fit in piscium.20.grad.minu.
12.Et ita patet ꝙ ab illo tempore usq; ad tēpus aucto
ris magna uelocitate declinatiōem acquisiuit septē/
trionalem:& stellæ fixæ uelociter moueri uise sunt
secundum ordinem signorum.Et ita thebit saluat
uelocitatem tarditatem directionem & regressionē
stellarum cum huiusmodi motu octauæ speræ.Ve/
rum an hæc opinio possit sustentari:& an saluet ap
parentias nolo impresentiarum discutere:quia for
tissima ratione eam potuissem confrigere propter
motum quem in stellis uidemus aliū scilicet in lon
gitudine.Similiter an thebit cōueniat cum moder
na opinione in situando arietem in circulo paruo
& motus æqualitate:quia hoc ex superius dictis:il//
lud uero ex tabulis Alfonsii de motu octauæ speræ
& thebit de accessionis motu & recessionis falsis li/
quebit eas consideranti talia resilebo:unum tantū
scire oportet ꝙ omni eo modo in quo mouet̃ spe/
ra octaua seu accessus tātum & recessus ut uult the//
bit seu hoc & motu in lōgitudine dicto augium &
stellarum fixarum ceu dixit opinio moderniorum
& orbes deferentes auges planetarum etiam mo//
uentur ut in singulis Theoricis planetarum replica
tum est:& hac de causa in tabulis si libeat repiri eas
auges motum octauæ speræ uelocitatemq; eius pri
us oportet calculari.Qua habita & earum motus
non ignorabitur.Quam operationem quia tabula
rum canones declarant mea nō est ad præsens no
tificare.Vnum tantum in fine huius operis remāet
gratias agere in mēsas deo glorioso qui meam de//
bilem carinam undis fessam pelagiq; fluctibus fati/
gātam quam submersurā dubitaueram incolumē
ad portum salutis reduxit reductamq; firmauit.Sit
igitur nomen eius benedictum per infinita secula
seculorum.Amen.

¶Vincētius Tuscus Cesenas artium ac medicinæ
professor Domino Francisco Capuano utrinsq; di/
plinæ Doctori Astronomiam in academia Pataui/
na publice profitenti.S.P.D.

Q am bene sydereos aperis Francisce meatus:
Eternumq; tuo numine pandis opus:
Quis modo dedaleis non te putet æther ea pulmis
Ac petiisse pii mensa celsa Iouis:
Scribis appollineos cursus:gelideq; sororis:
Et Iouis:& Veneris:bistoniiq; ducis.
Ingenii quis enim non admiretur acumen:
Palladiumq; caput quis neget esse tuum
Quom tibi stelliferi pateat uaga machina cœli
Humanum sapias cellicolumq; sophos:
Dic Frācisce præcor quod sum tibi lēma daturus:
An deus:an ne hominum pars uocitere:reor.

FINIS.

¶Registrum huius operis.

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t
u x y z &

¶Omnes sunt terni exceptis d
qui est quaternus.

Ambitijs Regalij:

